ANNO 56° (1911) BULLETTINO dell'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA N. 17-18-19-20 31 OTTOBRE

SOMMARIO.

L'ATTUALE STATO DELLE IDEE SUI PROBLEMI PASTORALI E FORESTALI

e il loro cammino nell'ultimo decennio.

Le pagine che seguono furono dettate dal nostro Presidente prof. grand. uff. Domenico Pecile per servire di premessa alla monografia (che uscirà tra pochi giorni) su « I pascoli alpini della Carnia e del Canale del Ferro », *in cui sono raccolte le pubblicazioni che il dott. E. Marchettano è andato facendo su questo* Bullettino, *e che si chiudono appunto colla puntata del presente numero.*

L'importanza delle questioni che il comm. Pecile tratteggia in detta premessa, ci rendono sicuri di fare cosa gradita ai nostri lettori, riportandola qui integralmente.

Nel 1903, nella premessa ad una monografia del dott. Detalmo Tonizzo, allora titolare della Sezione della Cattedra Ambulante Provinciale con sede in Spilimbergo-Maniago, sui pascoli alpini di quei distretti, mi si offriva gradita occasione d'insistere sulla importanza dello studio della regione alpestre nella provincia nostra; ed accennando alle due grandi suddivisioni del monte, — il bosco e il pascolo, — di dire della necessità di un

assetto forestale, che tolga ogni contrasto tra questi due elementi, e permetta di raggiungere, con un razionale sfruttamento dell'alpe, la restaurazione economica di una vasta zona della nostra Provincia.

In quelle brevi pagine io ricordava la frase felice di S. E. Baccelli, che, in occasione della discussione al Senato sulla legge forestale, ebbe a dire che la difesa dei monti é da aspettarsi non tanto dalla severità della legge, quanto dalla coscienza del popolo.

Pochi anni d'allora sono trascorsi; eppure, guardando indietro, è doveroso constatare che qualche cosa si è fatto per la formazione di questa coscienza; non voglio dire con questo che il cammino da percorrere ancora non sia lungo e faticoso; ma non riesce senza soddisfazione e può essere d'incoraggiamento il constatare come, all'indifferenza completa di pochi anni or sono, oggi vada sostituendosi una generale e viva preoccupazione per raggiungere un migliore assetto della coltura del monte, con riguardo alla restaurazione forestale ed alla pastorizia, e si schiudano così nuove fonti di progresso economico.

Non intendo qui passare in rivista il lavoro compiuto nell'ultimo decennio da tanti uomini egregi, che richiamarono l'attenzione del paese sui vari aspetti del complesso problema, accogliendo quanto di giusto vi era nelle doglianze delle popolazioni alpestri, indicando l'indirizzo da seguire per raggiungere la giusta armonia tra gl'interessi pubblici e gl'interessi privati, e facendo valere l'idea che, per riparare alle gravissime condizioni create da un lungo abbandono, si richieda il largo concorso dello Stato.

Fu errore del passato il considerare nell'economia alpestre come antagonistici i tre elementi che la costituiscono: il bosco, il pascolo e la coltura agraria. L'idea che essi debbano essere necessariamente coordinati, per quanto intuitiva e semplice, non si è fatta strada che in questi ultimi tempi. I problemi alpestri furono dall'Italia nuova trascurati; ci vollero ben 17 anni perchè si promulgasse una legge forestale organica, la quale però diede scarsi risultati, per la sua infelice applicazione e perchè mancarono i mezzi finanziari adeguati a far fronte ai complessi interessi che si avevano dinanzi.

Il risultato fu la resistenza, e talora la sollevazione delle popolazioni montane, contro disposizioni che riuscivano vessatorie e che a nulla provvedevano.

Fra i benemeriti che primi richiamarono l'attenzione su taluni lati negletti del problema alpestre, è doveroso ricordare il prof. Antonio Zanelli, che da quel valoroso zootecnico che egli era, mise in evidenza i legami che esistono fra l'industria pastorizia e i miglioramenti dei pascoli di monte; e fu precursore di quell'azione che con efficacia, costanza e rara fortuna, doveva più tardi iniziare la Società degli Agricoltori Lombardi.

Sotto gli auspici di questo importante sodalizio, nel 1899 si tenne in Como un primo congresso, nel quale venne altamente proclamata l'importanza dell'economia alpestre, di un coefficente fino allora affatto trascurato: il pascolo alpino. Il relatore, — l'allora deputato comm. C. Gorio, —

affermava, parlando della produzione indigena del bestiame lattifero, che per migliorarlo ed estenderlo sono mezzi indispensabili, oltre la diffusione di scelti riproduttori, il procurare ai giovani allievi l'alpeggio estivo, al quale scopo necessita: *che sia provveduto al miglioramento dei pascoli e dei ricoveri alpini,* che vengano promosse associazioni fra allevatori, intese a facilitare l'alpeggio e a diffondere cognizioni sull'economia alpestre [1]).

Il chiaro relatore illustrava questo pensiero con parole che riteniamo utile qui riportare:

« Fattore indispensabile al miglioramento della produzione nostra del bestiame da latte, è l'alpeggio degli allievi nella stagione estiva. Non ha bisogno di essere dimostrata la benefica influenza che esercitano sull'animale un ambiente ossigenato e sano, un'alimentazione ricca ed aromatica, che solo l'alpe può dare, la ginnastica funzionale, che con essi concorre allo sviluppo dell'organismo e in ispecie del sistema vascolare, linfatico e nervoso, che costituiscono la base fondamentale dell'attitudine lattifera.... Ma per ottenere dall'estivazione alpina tutta l' utilità che se ne può trarre, occorre che l'alpe abbia buoni prati e buoni pascoli, che essa sia dotata di stalle, o per lo meno di opportuni ricoveri, i quali permettano di sottrarsi all'azione spesso disastrosa di bufere, di pioggie torrenziali e glaciali, e di bruschi abbassamenti di temperatura durante la notte...... *La necessità di migliorare i pascoli alpini è uno degli argomenti di maggiore importanza nelle attuali condizioni della industria zootecnica nazionale,* il quale è altresì collegato con la economia della popolazione alpestre. Non solo occorre di aumentare la loro potenza come mezzo di migliorare l'allevamento, ma altresì di elevarne la capacità per renderli adatti ad accogliere un più largo numero di animali ».

Il Congresso di Como e l'ordine del giorno proposto dall' onorevole Gorio furono come scintilla che gran fiamma accende..... La Società agraria di Lombardia prese tosto due iniziative nel senso desiderato dal Congresso: la prima, fu di mandare il dott. Serpieri a studiare la condizione delle alpi in Isvizzera; la seconda, di iniziare un' inchiesta sui pascoli alpini lombardi. Il dott. Serpieri compì l' importante suo giro, e la relazione da lui pubblicata [2]) è tutt'ora fresca ed attuale e rappresenta una preziosa guida per tutti gli studiosi del problema.

Il 31 gennaio 1901 sotto la presidenza del prof. Vittorio Alpe, uno dei più fervidi e benemeriti apostoli delle nuove idee, si riuniva per la prima volta la Commissione invocata dal Congresso, cui era stato affidato il còmpito di eseguire un' inchiesta sui pascoli di Lombardia, incominciando dalla Valtellina [3]). In pari tempo l'Associazione zootecnica bresciana ini-

---

[1]) Vedi: ***Atti del Congresso agrario di Como del 1899*** presso la Società agraria di Lombardia. — Milano.

[2]) *Studio sui pascoli alpini della Svizzera* del dott. Arrigo Serpieri. — Milano, tipo-litografia agraria, 1901.

[3]) *Atti della Commissione d' inchiesta sui pascoli alpini.* Vol. I. — *I pascoli alpini della Valtellina,* fascicolo I. — Milano, premiata tipo-litografia agraria.

ziava lo studio delle valli Trompia, Sabbia e Camonica in provincia di Brescia [1]).

Nei fascicoli II e III degli Atti della Commissione d'inchiesta [2]) venivano successivamente comunicate le belle relazioni del dott. Serpieri sui pascoli Valtellinesi, del dott. Azimonti su quelli del Chiavennese.

Gl' insegnamenti e l'esempio della Società agraria Lombarda trovarono imitatori presso numerose associazioni e Cattedre ambulanti.

Nel 1903 per cura del Consorzio agrario di Caprino Veronese, vediamo infatti indetto un concorso a premi per il miglioramento dei pascoli alpini della provincia di Verona [3]) e del problema si occuparono attivamente l' Ufficio provinciale agrario di Cuneo [4]), la Cattedra ambulante di Parma, che studia la regione appenninica e molte altre istituzioni a cui non accenniamo per brevità.

I Congressi, non sempre giustamente accusati di essere vuote accademie e fiere di vanità, hanno avuto una parte importantissima in questi ultimi anni nell' indirizzare ragionevolmente l'opinione pubblica ad occuparsi della coltura alpestre, nel popolarizzare e diffondere le nuove idee.

Dopo il Congresso di Como, a cui abbiamo già accennato, che richiamò l'attenzione sui pascoli alpini, venne quello interprovinciale di Varese, ove con forma vibrata, quale era necessaria per risvegliare l'ambiente assopito, si rilevarono i gravi difetti della legge forestale ed i danni che la sua applicazione manchevole arrecava all'economia montana. E quel Congresso, in cui si fecero sentire alte le voci di protesta di quanti dalla legge erano danneggiati, senza che venisse loro un equo compenso dall'opera integratrice dello Stato, riescì la espressione viva e sincera del sentimento degli abitatori dell'Alpe.

La voce di protesta parve di ribellione contro la legge e da taluni fu giudicata eccessiva, ma ebbe per effetto una sana resipiscenza, ed avviò a quella convinzione, oggi entrata nell'animo di tutti, che per riparare allo stato di deperimento in cui trovansi le colture alpine, sia indispensabile l'intervento dello Stato, che deve contribuire con larghezza di mezzi, trovando modo di conciliare gl' interessi generali del paese con quelli della proprietà privata, così da accappararsi, nell'opera riparatrice, la collaborazione volonterosa di tutte le popolazioni alpestri, senza di che ogni disposizione legislativa riescirebbe insufficiente allo scopo.

Del problema si parlò pure con competenza e con serietà d'intendi-

---

[1]) *Concorso a premi per il miglioramento dei pascoli alpini Bresciani.* — Brescia, Tip. La Provincia, 1903.

[2]) Vedi i già citati *Atti della Commissione d' inchiesta sui pascoli alpini 1901*, fascicolo II e III.

[3]) Consorzio agrario cooperativo di Caprino Veronese. — *Relazione della Commissione giudicatrice sul primo concorso a premi pel miglioramento dei pascoli alpini nella Provincia di Verona.* — Relatore prof. Ednaldo De Angelis. — Verona, Stabilimento tip. G. Franchini, 1904.

[4]) Commissione per lo studio ed il miglioramento dei pascoli alpini in Provincia di Cuneo. — *Relazione sull'attività esplicata nel biennio 1904-1905.* — Cuneo, tip. Cooperativa, 1906.

menti in talune adunanze della Società degli Agricoltori italiani, fra cui nel Congresso di Udine, di cui diremo più innanzi. Ed i congressi forestali di Bologna, di Firenze, quello recentissimo di Torino portarono un largo contributo alla conciliazione degl' interessi in conflitto tra bosco e pascolo, preparando l'ambiente a quei meccanismi legislativi, risultato di lunghe ricerche, di studi diligenti, di non facili transazioni, già votati dal Parlamento, o che stanno dinanzi alla Camera con probabilità di divenire presto leggi dello Stato, perchè contemplano provvedimenti ormai reclamati dalla grande maggioranza degl' interessati.

In quest'opera di propaganda ebbe larga parte l' egregio prof. Serpieri che fu tra i primi a studiare l'argomento e dev'essere oggi considerato come il più forte e competente propugnatore della rigenerazione delle colture alpine.

Recentemente la propaganda a favore del bosco e del pascolo ha guadagnato a sè un nuovo alleato, veramente forte e valoroso: voglio dire il Touring Club Italiano, questa potente associazione sportiva, che con alto senno sa unire le sue iniziative, rivolte all'educazione fisica, a quelle patriottiche e di vantaggio economico pel paese, e cerca di far sì che i suoi centomila soci, nelle loro peregrinazioni, oltre a godere di piacevoli impressioni soggettive, acquistino una cognizione complessa del paese, necessaria per interessarsi ai problemi nazionali, che non possono essere ben intesi senza conoscere la sede e l'ambiente in cui si svolgono; e richiama la loro attenzione sul problema forestale e sulle sue connessioni.

In una magnifica pubblicazione, diffusa in centomila esemplari, elegantissima per la stampa, e resa suggestiva per le splendide pittoresche illustrazioni, il Touring si occupa di volo delle regioni montuose di tutta Italia, avverte che tutta una parte del nostro bel paese s' isterilisce e si distrugge, che la montagna, l'Appennino sopratutto, in molti luoghi muore.

Implora che gli atti della grande collettività nazionale si informino a queste nuove cognizioni, e che come si è formata un'opinione pubblica su altri importanti problemi, « sia diffusa, chiara e sicura un'opinione, una coscienza forestale ».

Ben vengano tutti i nuovi sostenitori di questa idea e possa l'opera del Touring esercitare un' utile propaganda, specialmente in quelle provincie, e sono ancora molte in Italia, dove l' idea non ha ancora trovato l'eco desiderata.

Un'evoluzione nella pubblica opinione, come già accennammo, è però già avvenuta, ed ha avuto un'efficace ripercussione anche sul Parlamento.

È confortante passare in rapida rivista la nuova legislazione, la quale confidiamo varrà a dare nuovo impulso alla messa in valore della parte montuosa del territorio italiano, che rappresenta i $^{4}/_{5}$ della totale superficie del Regno, di quest' immenso patrimonio nazionale, finora tanto negletto.

Un notevole passo fu compiuto, dopo le leggi speciali per la Calabria e per la Basilicata, con la legge 27 marzo 1909, presentata dal Ministro dei Lavori Pubblici, d'accordo con gli altri Ministri interessati, per la si-

stemazione idraulico-forestale dei bacini montani, legge per l'applicazione della quale venne recentemente nominata una speciale Commissione consultiva. Per essa lo Stato è messo in grado d'intervenire, anche fuori dei limiti della proprietà sottoposta a vincolo forestale, sia imprendendo esso stesso la coltura, sia con forme di tutela economica dei boschi di enti morali, sia con incoraggiamenti alla selvicoltura privata.

Altra legge degna di nota è quella del 2 giugno 1910, N. 277: « provvedimenti per il demanio forestale, e l'incoraggiamento della selvicoltura », che mette a disposizione 33 milioni per un esperimento di un quinquennio e mira ad un regime di tutela economica dei boschi appartenenti ai comuni, alle provincie, alle università agrarie, alle istituzioni pubbliche. Essa determina un piano economico per l'utilizzazione di tale coltura, assicura un regime razionale per lo sfruttamento dei boschi vincolati, o di quelli i cui proprietari volontariamente vi si assoggettano, indicando pure il regime economico delle acque, dei pascoli, dei prati naturali delle montagne.

Il Ministro Nitti poi ha recentemente presentato e fatto approvare da un ramo del Parlamento la legge per il nuovo organico del Corpo reale delle foreste.

Durante il Ministero Luzzatti, S. E. Raineri, che tanta e così meravigliosa attività ebbe a spiegare a vantaggio dell'agricoltura italiana, nell'intendimento di opportunamente integrare le leggi già citate, che ormai son entrate in vigore, presentava un altro importantissimo progetto, a modificazione della legge forestale 1877 ed a incremento della pastorizia montana, alfine di raggiungere, come dice la magnifica relazione che illustra il citato disegno, quella restaurazione dei nostri monti, la cui nenessità è ormai ben radicata nella coscienza nazionale.

Per ottenere questi intenti, il Ministro si proponeva di preparare un personale che, per il suo valore e per la saggia organizzazione, rispondesse all'altezza dell'arduo compito che è chiamato a realizzare.

Donde un altro progetto di legge per la fondazione di un Istituto superiore forestale nazionale, con sede in Firenze; di una stazione sperimentale forestale e di scuole pratiche di silvicoltura, progetto che ammette anche la possibilità di creare speciali sezioni di cattedre ambulanti o di aggregare alle cattedre già esistenti un ufficiale del Corpo reale delle foreste, come reggente di sezione od assistente specialista.

Entrambi i progetti stanno dinanzi al Parlamento; il primo di essi mira, colla riforma dell'istituto del vincolo forestale, a meglio conciliare gl'interessi dei privati con quelli di ordine generale, che si collegano alla conservazione del patrimonio boschivo nazionale, al regime delle acque e dei terreni di montagna. Il legislatore, riconoscendo il valore degli appunti fatti alle disposizioni vigenti, nei riguardi dell'applicazione del vincolo forestale, senza modificarne i limiti e gli scopi, riforma invece opportunamente i criteri di imposizione di esso. E così, per ovviare al complicato procedimento della vecchia legge ed al modo come essa dovette essere applicata, rilevando che dopo un trentennio gli elenchi rispondono pessimamente agli scopi della legge stessa, si propone di correggere questo

fondamentale difetto, togliendo la distinzione delle zone; afferma che devono sottoporsi a vincolo soltanto quei terreni i quali possono, se disboscati o dissodati, determinare danni pubblici, in ordine alla consistenza del suolo e al regime delle acque, siano essi nella parte elevata del monte, o siano nella zona più bassa del castagno; e dà le norme necessarie per una corretta applicazione di tale vincolo, imponendo la formazione di un esattò elenco dei terreni che devono essere ad esso vincolo assoggettati. A questo accertamento lo Stato dovrà provvedere direttamente, con tutti gli opportuni mezzi, in base ad un giudizio essenzialmente tecnico, da affidarsi a persone competenti. L'importanza di questa disposizione, che esigerà una notevole spesa, non può sfuggire a coloro che conoscono la questione, a coloro che hanno seguito i giusti lagni delle popolazioni montane per le asprezze della legge vigente.

Con questo sistema sarà possibile di ottenere un ordinato e ragionevole regime dei vincoli, e quel generale consenso all'applicazione della legge, che è necessario al conseguimento dei fini che essa si prefigge.

Per i terreni boscati, il nuovo disegno di legge mantiene press'a poco le disposizioni attuali, ma con opportuni ritocchi, trova modo, evitando regole rigide e uniformi, d'imporre discipline varie col tempo e col luogo, atte ad assicurare la conservazione del bosco, in base al giudizio di un organo locale, — il Comitato forestale, — opportunamente modificato nella sua costituzione con l'aggiunta di agronomi.

Riguardo ai terreni sprovvisti di bosco, si rivela la natura idrogeologica e non propriamente forestale del vincolo, onde la legge contempla la differenza fra terreni a forte pendio, che lasciano correre a rotta le acque per la più breve pendenza, e quegli altri, che sono sottoposti a periodica lavorazione colla vanga o l'aratro, o sono protetti da una cotenna erbosa ben governata; ritenendo giustamente che molti dei guai che si addebitano al disboscamento siano dovuti al pessimo trattamento idraulico-agrario delle pendici disboscate. Indispensabile quindi l'intervento prudente e moderato dello Stato e l'applicazione del vincolo a questi terreni, quando per la loro natura geologica, situazione, inclinazione e modo di sistemazione, siano tali da minacciare il buon regime delle acque.

Il vincolo però non impedirà, come spesso avviene oggi, di compiere parziali e temporanei dissodamenti, e opportuni movimenti di suolo: come per esempio fondazioni per nuove costruzioni, canaletti per irrigazione o per scolo, estirpazione di cespugli, allontanamento di pietrame invadente i pascoli, ricostituzione di vecchie cotenne con buone sementi foraggere...., opere tutte non previste dalla legge attuale, che anzi le colpisce col divieto generico del dissodamento, creando un'intollerabile condizione di cose, che ha dato motivo alle giustificate opposizioni ed agitazioni di cui parlammo.

Osserva poi giustamente il legislatore che lo Stato non potrebbe procedere con tranquillità e con giustizia nella sua azione forestale, qualora la legge non tenesse presenti anche i bisogni della pastorizia: ed è questo essenzialmente il concetto nuovo che si è fatto strada.

L'industria del bestiame acquista per l'abitatore della regione montana,

una maggiore importanza della selvicoltura, la quale meno bene risponde ai quotidiani bisogni del montanaro. Occorre che lo Stato, per avere libera mano nella difesa del bosco, aiuti le popolazioni montane a riacquistare in intensità di coltura ciò che esse perdono in estensione; che dove il prato, il campo, il pascolo possono rimanere, essi siano portati al più alto grado di produttività, aprendo nuove fonti di ricchezza alle popolazioni.

A questo mirà il titolo II.° del disegno di legge di cui parliamo.

Altre notevoli disposizioni riguardano una migliore amministrazione dei pascoli di condominio privato; la sospensione del godimento, ossia la messa in riserva dei pascoli che hanno bisogno di riposo per essere restituiti in buone condizioni di stabilità.

Finalmente un ultimo provvedimento importantissimo compreso nel progetto di legge consiste nel servizio dei premi finanziari da concedersi ai proprietari, per la creazione, il miglioramento e il godimento dei pascoli e dei prati montani, e per lavori di sistemazione del terreno e governo delle acque. Così il Comitato forestale, obbligato a porre discipline agli usi pastorali, o a sottomettere a riserva certi terreni, sarà in grado di vincere le resistenze dei proprietari, mercè oculati sussidi a lavori di miglioramento che in qualche modo compensino le indicate restrizioni.

È davvero da augurarsi che un disegno ispirato a concetti così razionali e moderni, possa, in tempo non lontano, venire discusso ed approvato dal Parlamento.

Confortanti sono le recenti dichiarazioni fatte dal Ministro Nitti al Congresso di Torino, sui vantaggi pratici di una larga politica forestale, che egli già ebbe a propugnare quale deputato. Il problema dei boschi in Italia, egli affermò, è problema di produzione e di ricchezza e la recente legislazione, le recenti forme di attività dello Stato e dei privati, rispondono ad una intima e profonda preoccupazione. Possiamo adunque sperare che la legislazione riparatrice, che già ha avuto un principio di attuazione, trovi nel Ministero attuale fervido appoggio, e che i progetti di legge Raineri possano essere sollecitamente ed integralmente approvati dal Parlamento.

Ed in Friuli, si è fatto qualche cosa per propugnare il rinnovamento della vita alpestre e silvana che, come disse pochi giorni or sono S. E. Luzzatti, è tanta parte della prosperità e dell'onore del paese?

Invero non ci pare di essere rimasti addietro alle altre provincie.

Dopo il primo studio sui pascoli alpini di Spilimbergo-Maniago, compiuto dalla sezione di Cattedra di quei distretti, e pubblicato nel 1903, vennero nella nostra provincia organizzate nuove Sezioni, a Tolmezzo, a Cividale, a Gemona, ed i rispettivi titolari con ogni lena s'interessarono e s'interessano allo studio della regione montana ad essi affidata, ne esaminano le condizioni ed i bisogni, esercitano una diligente opera di propaganda per ravvivare le sopite energie, per suggerire tutti quei miglioramenti che possono giovare a rialzare le condizioni agrarie dei nostri monti, troppo a lungo negletti. Sono ora sette gli egregi giovani laureati in agraria che nella nostra provincia si occupano degli ardui e

complicati problemi della rinnovazione dell'alpicoltura e della pastorizia.

Nella già citata prefazione alla pubblicazione del dott. Tonizzo sui pascoli alpini del Friuli nord-occidentale, io ebbi a dolermi che ben poco fosse stato fatto dal Comitato forestale per le vallate dei distretti di Spilimbergo-Maniago. È però doveroso constatare che questo appunto non è applicabile alla Carnia ed al Canal del Ferro; infatti, con gli scarsi mezzi a disposizione, l'Amministrazione forestale ha saputo fare miracoli nella valle del Tagliamento e di qualche suo confluente, come per esempio nella valle del Lumiei, ed i risultati della paziente opera perseguita, già appariscono al visitatore.

Ad onta delle difficoltà a tutti ben note di rivestire di boschi i terreni magri, per loro natura rocciosi e nudi, delle nostre montagne, in gran parte calcari e dolomitiche, si vedono ora sorgere in Carnia con vigoria confortante sulle pendici riverdite, i boschi di pino e di abete; i fianchi franosi, altra volta distrutti dal pascolo sregolato, vanno rivestendosi di cespugli rigogliosi e la vallata nel suo complesso presenta un quadro di rinnovata vegetazione, che allieta il visitatore.

Questi risultati fanno onore alla solerzia del nostro Comitato forestale che alla Carnia da tanti anni va dedicando amorose cure, entro i troppo modesti limiti del suo bilancio.

Nè può dimenticarsi l'opera del Congresso di Udine del settembre 1903. In questa importante adunanza, tenuta dalla Società degli Agricoltori italiani nella città nostra, il chiarissimo prof. Serpieri riferiva sul problema, in allora vivacemente dibattuto, della relazione fra bosco e pascolo nell'economia alpestre. Quel Congresso ha portato alla sapiente discussione degli intervenuti notevoli conclusioni; ha trattato con saggezza dell'aspra e pericolosa questione del vincolo, formulando quei concetti ispiraratori delle nuove leggi che trovansi dinanzi al Parlamento, e che rappresentano un immenso progresso in confronto delle disposizioni vigenti, le cui manchevolezze furono tanto deplorate.

Tornando all'opera di propaganda esercitata dalla Cattedra ambulante della provincia di Udine nella nostra regione montuosa, devo accennare anche alla buona influenza che esercita l'Ispettorato del Caseificio, il quale ha promosso la creazione di numerose cooperative casearie, determinando così un'azione indiretta assai favorevole sull'industria del bestiame.

Altra esplicazione dell'attività della Cattedra furono le sperimentazioni colturali dirette alla diffusione dei concimi chimici, ed al miglioramento dei prati di monte, e lo studio della flora di questi prati, che fu oggetto di particolari ricerche [1]).

Il lavoro che mi è grato di presentare oggi al lettore, condotto con diligenza somma dal dott. Marchettano, — altra volta titolare della Sezione della Cattedra con sede in Tolmezzo, ora titolare della Sezione con sede in S. Vito, — è il risultato di lunghe e diligenti peregrina-

---

[1]) Vedi, fra l'altro, la memoria del dott. Feruglio, su *I prati di monte nelle prealpi Giulie occidentali, con speciale riguardo alla loro flora.*

zioni, di coscienzioso studio, di un'assidua ricerca di dati e di cifre, e costituisce una buona monografia dei pascoli alpini della Carnia e del Canal del Ferro, cioè della parte del Friuli più ricca e più importante dal punto di vista dell'economia alpestre. Le malghe carniche sono in numero di 215 e vengono caricate con non meno di 18.700 capi di bestiame. Il dott. Marchettano ebbe l'intendimento di offrire indicazioni quanto più possibile precise sulle loro condizioni, sulla loro potenzialità di miglioramento, in relazione specialmente alle condizioni dell'allevamento del bestiame; e di far presenti quelle migliorie che possono condurre ad aumentare il reddito, perfezionando le condizioni di coltura, nonchè di offrire tutti quegli altri suggerimenti che si presentano più opportuni per un razionale sfruttamento del pascolo montano. L'autore, con questo lavoro, porta un nuovo contributo allo studio dei pascoli alpini friulani, studio che in breve sarà completato con la descrizione delle malghe dei mandamenti di Aviano, Sacile, Gemona, Tarcento e Cividale.

La monografia era destinata a promuovere un concorso pel miglioramento dei pascoli alpini, simile a quello bandito, col sussidio pecuniario del Governo, della Provincia, di molti Comuni ed Enti morali, in seguito allo studio compiuto dal dott. Tonizzo sulle malghe dei distretti di Spilimbergo-Maniago.

A disposizione di quel concorso erano state messe L. 4500 di premi; una Commissione speciale aveva compilato un ben studiato programma e non meno di 22 concorrenti si erano presentati alla gara. Il tempo per compiere i miglioramenti era stato stabilito in tre anni, i lavori venivano costantemente seguiti dalla speciale Commissione di cui era segretario il titolare della Cattedra, e i risultati ottenuti furono veramente incoraggianti, se si pensa che si trattava di un primo tentativo, fatto in una plaga in cui ancora del problema nessuno si era mai occupato [1]).

Era stato stabilito dunque di aprire un nuovo concorso per i pascoli alpini della Carnia, e lo studio che presentiamo doveva appunto servire di base a tale concorso. Senonchè in applicazione alla legge 5 aprile 1908 fu emanato il decreto ministeriale 30 giugno dello stesso anno, che fissava le norme per stabilire il contributo governativo nelle opere di miglioramento dei pascoli montani, legge e decreto che parvero rappresentare una speranza della realizzazione d' insistenti desideri, perchè con essi si dovevano mettere a disposizione speciali fondi a favore delle bonifiche alpine. Invece, non esitiamo a dirlo, almeno per i paesi che arditamente si erano accinti a studiare ed incoraggiare questi miglioramenti, tali disposizioni legislative non sortirono l'effetto cui miravano.

Le lire 200.000 stanziate pel nuovo servizio diedero un risultato pratico minimo, perchè accentrando nel Ministero di Agricoltura l'organizzazione dei concorsi, affidando ad esso la visita e l'esame delle opere di miglioramento, ha tagliato fuori tutti i contributi e tutte le attività locali, che

---

[1]) Vedi *Relazione della Commissione giudicatrice del concorso pel miglioramento dei pascoli alpini dei distretti di Spilimbergo e Maniago. 1904-1907.* — Udine, Tipografia Giuseppe Seitz, 1908.

tanto avevano fatto a favore dei pascoli [1]), ha soppressa tutta quell'azione morale esercitata dai concorsi a premio, che, come ben dice il dott. Marchettano, in molti casi ha un valore ben superiore al premio materiale.

Anche se vengono meno gli aiuti del Governo, io mi auguro sia possibile di continuare in Friuli, coi mezzi che possono essere messi a disposizione dagli enti locali, questi concorsi, la cui utilità ormai è dimostrata dalla pratica, e che pòssono portare un valido contributo alla messa in valore delle grandi estensioni di suolo che formano gli altipiani dei nostri monti.

Il dover riconoscere questi difetti di una recente disposizione di legge non mi toglie di apprezzare nel suo complesso il nuovo indirizzo che va assumendo la risoluzione del problema, da cui auspico un miglior avvenire per l'agricoltura montana.

Qualche critica giusta e severa del dott. Marchettano nella relazione che segue si comprende meglio tenendo presente che una parte del suo lavoro venne scritta prima che l'importante questione pastorale-forestale avesse preso la piega che oggi essa ha assunto.

Io sono poi perfettamente d'accordo col dott. Marchettano nel ritenere che non basta vengano completate e coordinate buone leggi, come quelle che stanno dinanzi al Parlamento, destinate ad incoraggiare la razionale coltura dell'alpe; occorre pure che il fisco non distrugga l'opera di ricostituzione saggiamente preparata dal legislatore; che non colpisca con tasse esagerate le nuove cooperative, le quali a stento vanno costituendosi, e non paralizzi, con imposizioni eccessive ed ingiuste, l'attività del malghese conduttore del pascolo, come è avvenuto in questi ultimi tempi nella nostra Provincia, ove esagerate applicazioni di ricchezza mobile agli affittuali e conduttori dei pascoli alpini, ebbero per effetto di deprimere le migliori buone volontà.

Io credo però che il nuovo indirizzo della nostra legislazione, per quanto non rappresenti che un primo passo verso un largo interessamento dello Stato al problema di cui trattiamo, sia di così capitale importanza da dover inspirare le migliori speranze per l'avvenire.

Certamente occorreranno più decine di anni, e somme ingenti, per ricostituire quanto l'inconsapevolezza e l'abbandono hanno distrutto; ma non v'ha dubbio che la riuscita sicura delle opere che oggi s'iniziano, porterà all'evidente dimostrazione del vantaggio economico che si consegue da una saggia conduzione delle terre di monte e indurrà lo Stato a proseguire più risolutamente per la via per la quale si è messo, adempiendo a quello che è suo preciso dovere, di concedere larghezza di mezzi per un'opera veramente produttiva, destinata a determinare un aumento del reddito nazionale.

S. Giorgio della Richinvelda, settembre 1911.

DOMENICO PECILE

---

[1]) Vedi « L'Italia Agricola » pag 446, N. 19 del 1908.

A PROPOSITO DI SICCITÀ.

Il dry-farming.

Di fronte ai danni enormi che la siccità ha portato quest'anno in gran parte della nostra Provincia e dell'Italia, sorge di nuovo il problema sui mezzi di difesa, e si riprendono studi e progetti di derivazioni d'acqua a scopo di irrigazione (studi e progetti che verranno rimessi in cassone nella prossima stagione delle pioggie), o si escogitano mezzi artificiali ed energici per scuotere l'atmosfera (cannoni e bombe) o più modestamente si richiamano gli agricoltori alle buone pratiche colturali di una lavorazione profonda e antecipata del suolo, e di una abbondante concimazione, pratiche che però di fronte ad ostinate siccità come l'attuale non si mostrarono abbastanza efficaci.

Eppure vi sono paesi in cui le nostre condizioni climatiche anormali del 1911 sono normalissime, in cui da maggio ad ottobre la siccità imperversa costante ed intensa; ed in questi paesi si è trovato il modo di produrre egualmente il grano. Andiamo dunque a scuola.

Negli Stati Uniti di America (e dove trovare maestri migliori?) vi sono dei territorî in cui la massa totale d'acqua piovana caduta annualmente (novembre-aprile) varia da 600 a 300 mm. contro una media di mm. 1800 circa quale è nella nostra Provincia: nello Stato di Utah, vicino al gran Lago Salato e al deserto americano, in una latitudine che corrisponderebbe circa alle coste meridionali della nostra Sicilia o alle coste più settentrionali dell'Africa, non si produceva grano o quasi; la siccità bruciava tutto: ora il grano prodotto si aggira sulla media di qt. 20 per Ea. Come avviene il miracolo?

Col trarre il massimo profitto dall'acqua che cade nella stagione delle pioggie, e cioè: 1.° facilitando la penetrazione della pioggia nel terreno; 2.° impedendo al terreno di prosciugarsi.

Tutto ciò si ottiene mantenendo *costantemente* alla superficie del suolo uno strato smosso, pulverulento o granulare, di 1 a 6 cm. il quale si oppone alla evaporazione.

È la teoria del salvadanaio; si favorisce l'entrata e si difficulta l'uscita!

Per ottenere lo scopo bisogna trar partito di ogni più piccola stilla: appena mietuto il grano, *immediatamente* si fa un leggero lavoro che, polverizzando lo strato superiore, impedisce al terreno di screpolarsi, di indurire, di seccarsi completamente sotto il sole bruciante dell'estate. Si comincia così col trattenere nel terreno anche quel poco di umidità che può esservi rimasta dalle pioggie primaverili: questo lavoro è eseguito con uno speciale *erpice a dischi* a grande portata (*sub-compressore Campbell*), capace di smuovere la superficie di 5 Ea. al giorno con l'aiuto di solo 4 animali.

In autunno vien fatto il lavoro profondo di aratura, ma sempre con l'attenzione di erpicare *subito, lo stesso giorno,* per non lasciare la terra lavorata esposta all'azione del vento; e tale è l'importanza attribuita a questa erpicatura *immediata* che qualche volta l'erpice è attaccato all'aratro stesso. Tutte le lavorazioni successive vengono eseguite a mezzo di erpici e di scarificatori, e di queste se ne fanno *parecchie* nell'inverno e nella primavera: appena una forte pioggia ha compresso la superficie del terreno e formata la solita crosta, *subito* vi si passa sopra con certi immensi erpici rustici, larghi fino a 5 m. e capaci di grattare fino a 13 Ea. in un giorno.

Queste ripetute erpicature costituiscono tutto il segreto del sistema americano: anche nei seminati, in primavera, sia pure il grano già alto 15-20 cm. dopo una forte pioggia l'erpicatura viene ripresa, e allora si adoperano grandi erpici, coi denti inclinati verso l'indietro per non sradicare le piante: nei terreni leggeri si usa anche un rullo Crosskill a punte, il quale, pur comprimendo il terreno, ne smuove la superficie.

Con questo semplice mezzo terreni prima aridi e abbandonati danno ora un invidiabile prodotto di grano: se talvolta il quantitativo di umidità così immagazzinata non sembra sufficente, si continua l'operazione dell'erpicatura sospendendo la semina fino all'anno successivo: si hanno così delle aziende metà in coltivazione e metà in riposo; ma tanto in quei paesi i terreni non fanno difetto!

Questo sistema americano detto *dry-farming* ossia della *coltura asciutta* venne studiato ed applicato anche da agricoltori delle coste settentrionali dell'Africa (Tunisia e Algeria) le quali presentano condizioni climatiche identiche a quelle dei sopraccennati Stati dell'America del Nord, ed hanno analoghe pure la natura del terreno argilloso calcare, e l'organizzazione delle aziende: anche colà il *dry farming* ha destato il massimo entusiasmo, e l'agricoltura locale comincia ad orientarsi in un senso completamente nuovo.

Con quanto ho esposto non pretendo certo di aver trovato il rimedio infallibile contro la siccità, anzi il *dry-farming* si riferisce più specialmente alla coltura del frumento, e da noi la siccità si soffre ordinariamente sul raccolto del granoturco: ma pure parmi che qualche utile e pratica conclusione si possa trarne.

È un fatto che la lavorazione superficiale è sempre stata riconosciuta efficacissima per mantenere fresco il terreno, ma a nessuno forse di noi è venuto in mente di praticarla con tanta prontezza e con tanta diligenza. Applicando il sistema americano sulle terre destinate a granoturco a partire dalla mietitura del frumento noi ci troveremo in primavera, al momento della semina, ad avere, con poco sacrificio, immagazzinata nel terreno una riserva di acqua ben superiore a quella ordinaria perchè accumulata da mesi e mesi, riserva che verrà a poco a poco tutta assorbita dalle piante se impediremo che evapori altrimenti: attenti adunque a mantenere il più possibile anche dopo le semine, lo straterello superficiale smosso e pulverulento mediante erpicature e leggere zappature (a seconda del grado di vegetazione) non appena la crosta si sia formata in causa di

pioggia violenta; altrimenti sarebbe il caso di dire che la pioggia è venuta a portar via più umidità di quella che ha portato! Una opportuna zappatura, anche in stagione avanzata (luglio-agosto) potrebbe talvolta salvare il raccolto.

Alla prova dunque, solerti agricoltori friulani!

Agosto 1911.

E. DE BRANDIS.

La Scuola femminile d'agricoltura
di NIGUARDA (Milano).

Nell'odierna e giustificata ansia che è in ogni padre di far dei propri figli degli esseri che possano nella vita conquistarsi almeno un posticino da starci comodamente, gli italiani nella lor maggioranza, hanno dimenticato purtroppo un dato di fatto, una base ineluttabile, quella cioè che l'Italia, per quanto si voglia e si debba tentar di industrializzarla dall'Alpe al Capo Boeo, rimane un paese pur sempre eminentemente agricolo.

Abbiamo detto — gli italiani nella lor maggioranza – imperocchè non ciò si può dire nella loro totalità, quando vi sono fortunatamente provincie che questa eminente verità hanno compreso, ed in relazione operando godono ora una condizione di floridezza insperata e insospettata. Fra tutte le provincie d'Italia il Friuli viene in primissima linea; e la sua condizione privilegiata è dovuta massimamente (non bisogna dimenticarlo) all'atteggiamento diremo così sociale dell'Associazione Agraria Friulana, la quale ha saputo elevarsi dalla situazione di sodalizio di classe per divenire un apolitico *trait d'union* fra l'agricoltore e l'agricoltura razionale.

Tuttavia doveva spettare alla industrialissima Lombardia, e per virtù di una donna, per giunta straniera, il merito di aver compreso prima di tutti, che, mentre si perpetua l'errore del voler fare ad ogni costo dei maschi altrettanti avvocati, medici, professori, ingegneri o almeno dei ragionieri o degli

impiegati di pubblici uffici, parendo ancora non perfettamente di buon gusto, avviarli alle scuole ed università commerciali che preparano dei sapienti industriali e commercianti a venire; od avviarli alle scuole agrarie che approntano dei sani e fecondi sfruttatori di bene; si ripete l'ignoranza circa qual via possano prendere le femmine oltre il famigerato diploma di maestra comunale.

Pochi infatti — e almeno in tal peccato c'è una ascosa virtù — han l'ardimento di farne studentesse d'università, infelici future professioniste in concorrenza ai genitori, ai fratelli, ai mariti.

***

Doveva adunque — come dicemmo — proprio una straniera venire da noi, lottare lungamente, abbattere misoneismi, tracciar vasti piani, circuir persone con eloquente voce persuasiva per dirci che anche qui, anche in questa magnifica terra feconda si poteva ideare, si sarebbe potuto tentare la preparazione onesta e cosciente delle nostre fanciulle all'ufficio della agricoltura come si era fatto nel Belgio, come si era fatto in Inghilterra e si era pur fatto nella Germania, dalla terra ingratissima.

Aurelia Josz — tale il suo nome — non aspirava a gran cose. Le avessero dato una piccola casa campestre con innanzi un angusto orticello; ella avrebbe trovati insegnanti gratuiti ed utensili a nolo — tanto quanto bastasse perchè si potesse creare una minuscola azienda agricola; un *abrégé* di " ferme „ una miniatura di podere modello, dove una fanciulla potesse apprendere come si curano razionalmente i polli e quali specie e perchè danno maggior rendimento d'uova e d'ingrasso; potesse imparare a vigilare la mucca, trarne il latte e dal latte il cacio e il burro; e averne vitelli ed allevarli; si desse ragione del come e quando s'affidano alla terra le sementi e si colgono le frutta, si innestano le piante e si medicano le viti afflitte dalla peronospora; si concimano i terreni e si amministra la casa, si portano i filugelli al bosco ed al mercato i vini.

Perchè mai, si era chiesta, nessuno in Italia aveva peranco valutato il gran bene che un tipo di donna modestamente colta e pratica nell'industria agricola avrebbe pur potuto operare a suo profitto, a profitto della famiglia e della società rurale?

Più d'una volta, scrutando l'aspetto delle sue scolare delle scuole comple-

mentari, tecniche e normali, si era sentita stringere il cuore di pietà a vederne tante e tante impallidite sui libri come fiori sbiaditi per mancanza di luce. E pensando al loro destino, considerando come le più sofferenti provenissero per la maggior parte dalla campagna e fossero lontane dai loro cari, alloggiate in convitti dove poco si paga anche perchè poco si mangia, impegnate nella lotta per la conquista di una licenza, di quel benedetto passaporto per un impiego di poche lire al mese; si era domandata se non sarebbe stato meglio per esse il rimanere presso la gran terra madre, al sole, all'aria, a lavorare fra i solchi, colle narici piene dei profumi del fieno e dell'*humus* bagnato dalla pioggia e del pane cotto nel forno avito, serbando fresco il sangue e ingenuo lo spirito, sode le carni e robusto il rene.

Chi a tempo avesse saputo additar loro il modo di derivare, nell'ambiente nativo, dall'agricoltura, una vivace fonte di operosità dignitosa, svolgendo le loro attitudini, destando l'amore per la grande bellezza delle umili cose rurali, molte fanciulle avrebbero pensato alla felicità. Per questa felicità bisognava adunque lavorare, e la fucina doveva essere la scuola adatta alla donna dei campi, su l'esempio delle scuole agrarie estere; la scuola intesa a diradare il pregiudizio, ad affermare la dignità del lavoro rurale, a rendere la donna fulcro di nuove attività.

Per quanto l'idea potesse sembrar "temeraria" pure Aurelia Josz si accinse fortemente alla propaganda, parlando e scrivendo, partecipando a congressi, bussando a innumerevoli porte, tra fervore di azione e periodi di scoraggiamento, finchè incontrò Maria Camperio ed il marchese Ildefonso Stanga che le formarono un comitato, ed il 1903 vide sorgere la " Prima Scuola Agraria Femminile Italiana „ di carattere professionale.

∴

Di scuole agrarie femminili, all'estero, ve ne sono moltissime. Diffusamente ne fu anzi parlato su lo stesso *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana del 15 febbraio 1906, fra le " Notizie Varie „. E, per essere più precisi, furono assunti i dati da una pubblicazione della medesima prof. Josz " Note ed impressioni di viaggio „ (tip. Varesina, Varese, 1905).

Per maggiori dettagli rimandiamo il lettore al *Bullettino*, e per coloro che riesciranno a trovare l'opuscolo rarissimo, alle *note* suddette della Josz. Per quanto dobbiamo noi dire basterà accennare che ben 16 scuole del genere vi sono nel solo piccolo Belgio, splendidamente arredate e corredate e che corrispondono in modo completo allo scopo informatore.

Il bravo *fermier*, che vi accompagna la figliuola, sa che, a studi compiuti, essa diverrà per lui un aiuto prezioso, quale massaia e attendente ai lavori domestici e agrarii. Infatti, nella scuola e nel convitto, ogni occupazione inerente al compito futuro della giovinetta forma oggetto di studio e di esperimento: teoria e pratica si completano a vicenda, così che ogni lavoro diventa intelligente, proficuo e fonte di intima soddisfazione.

Tutte le allieve, licenziate da quelle scuole dette *menagères-agricoles*, trovano impiego, o nelle aziende rurali proprie od altrui, o quali maestre di latterie o caseificii, o direttrici di latterie sociali.

In Inghilterra è particolarmente notevole e nota la scuola fondata da Lady Wandyck, frequentata da signorine di ottima famiglia. Anche il collegio di Swanley, con carattere specialmente orticolo, licenzia ogni anno un buon numero di provette giardiniere che ottengono la direzione di giardini signorili e di case produttrici di frutta e fiori.

La Germania, la Svizzera e gli Stati Uniti hanno di tali scuole un numero assai rilevante, nelle quali la istruzione agraria procede di pari passo con l'istruzione domestica; ed anzi agli Stati Uniti è sembrata tanto necessaria la preparazione della donna ai suoi particolari doveri della famiglia che le Università hanno quasi tutte aggiunto alle loro facoltà un corso speciale di scienze e di arte domestica, che dà diritto al titolo di dottore, e che comprende fra gli altri lo studio scientifico della culinaria.

***

La scuola italiana, della quale diamo numerose fotografie, risiede ora a Niguarda, a quattro chilometri da Milano.

Ci si arriva in un quarto d'ora da Porta Volta, col tram a vapore Milano-Seregno, oppure con quello Milano-Monza-Carate.

La casa più notevole del borgo — una villa settecentesca che serba il fascino sottile delle cose antiche, tutta fra il verde di campi che già furono un parco sontuoso, e con la vista aperta verso la pianura della Brianza e l'arco magnifico delle Alpi lontane, ne è la sede.

La vita che le allieve vi conducono è sobria e attiva: alzarsi presto, attendere di buon mattino per turno alla pulizia della casa e alla cura del pollaio e dell'orto, ascoltare le lezioni teoriche dei professori e dietro la loro guida eseguire gli esercizi pratici relativi, cucinare le vivande semplici e varie del desinare e della cena, stirare, lavorare, accomodare la biancheria, amministrare l'azienda domestica.

Non si può dire come e quanto una simile vita all'aria aperta, varia, pei lavori richiedenti uno sforzo di muscoli e di agilità, alternati con lo studio, nell'ambiente sereno, igienico e famigliare della casa, giovi alla salute di quelle fanciulle. Alcune, entrate pallide e affette da qualche debolezza fisica, in breve aumentarono di peso e rifiorirono.

Ora, se le madri pensassero quanta salute, quanta bellezza e quanta felicità possano derivare da un regime siffatto, nell'età in cui il corpo muliebre si forma; e quanta importanza tutto ciò abbia in una perfetta riproduzione della specie, manderebbero più numerose le loro figliole alla Scuola di Niguarda.

Quanto al valore dell'insegnamento diremo che esso è inspirato al concetto della più immediata praticità e che è rivolto a costituire il corredo di nozioni, necessarie ad una buona massaia che intende sviluppare qualche ramo della industria agraria e dividere con gli uomini della famiglia le pratiche della direzione della azienda. Per ciò si è data la debita importanza all'agronomia e alla contabilità e si è anche introdotto lo studio del francese per quanto basti ad intendere un manuale.

Ci sono tante signorine di campagna, figlie di fattori, di fittabili, di proprietarii che vanno a formare la loro coltura nei collegi, dove imparano tutto fuorchè quello che sarebbe loro veramente utile nell'ambiente famigliare in cui dovranno fatalmente vivere se non appaia il cavaliere dalla bionda chioma sognato ai primi albori della pubertà; rimanendo poi incapaci per tutta la vita ad intonarsi alla semplice voce dei campi, che non si amano se non si intendono e se non si apprezzano nel loro giusto e grande valore.

Anche costoro dovrebbero accorrere più numerose alle scuole agrarie, e capire una buona volta quanta convenienza ci sia nel partecipare intensamente ai lavori delle campagne, nel far da sè invece di affidare agli altri le proprie terre, e quanta maggior soddisfazione nel cercare di portare un po' di luce e di benessere nelle famiglie dei coloni, piuttosto che nello strimpellare il piano, nello scarabocchiar tele, nel far le male copie delle signorine di città e nel discutere l'ultimo romanzo del Bourget.

*
* *

E finalmente veniamo a considerare l'alto valore professionale della scuola. Il diploma che vi si rilascia alla fine del biennio porta la firma di un commissario governativo. E nella odierna caccia agli impieghi non sarà senza importanza sapere che provengono costantemente alla direzione della Scuola

di Niguarda richieste di giovanette licenziate per impieghi in aziende agrarie. E moltissime sono le fanciulle che occupazioni hanno trovato e degnamente rispondono alle aspettazioni.

Anzi, in proposito, parmi opportuno pubblicare quanto mi scriveva cortesemente in questi giorni l'egregia professoressa Josz:

" Pubblicazioni nuove non ne abbiamo fatte all' infuori dell'avvisetto che " le unisco, destinato alla distribuzione nel nostro stand all'esposizione di To- " rino dove abbiamo esposto saggi di prodotti, lavori, fotografie, schemi, ecc. " Pare che l'esposizione modesta, ma sufficientemente rappresentativa sia piaciuta.

" Quanto a novità, è da segnalare l'assunzione ad assistente presso la Cat- " tedra Agraria di Padova della signorina Olga Lombroso, nostra licenziata " dell'anno scorso, e parimenti della signorina Anna Bellegrandi presso la Se- " zione di Stazione bacologica di Gallarate. Ambedue si distinguono. Altra " nota: le richieste di personale alla direzione, cioè gli impieghi offerti a li- " cenziate nostre superano il numero delle giovani disponibili: tutte sono col- " locate, meno quelle che attendono alle loro proprietà come la signorina " Ala Valsecchi di Spilimbergo, che ha assunto la direzione dei suoi " possessi.

" Forse una visita a quella signorina potrebbe meglio di tutto mostrarle " se la scuola porta i suoi frutti „.

Ed ecco l'avvisetto cui la signora allude:

« A tutti coloro che vivono o hanno interessi in campagna può essere utile conoscere l'esistenza di questa scuola-convitto che accogliendo le giovani — dai 14 ai 25 anni, che abbiano compiuto, almeno, il corso elementare — le istruisce con un corso teorico e pratico, biennale, in tutti i più importanti rami dell'industria agraria, nella contabilità e nel buon governo della casa, conferendo un diploma di licenza avvalorato dalla firma del delegato del Ministero di Agricoltura Industria e Commercio presente agli esami.

« Il programma comprende: Cultura generale, Scienze naturali, Agraria, Contabilità rurale, Zootecnia, Bachicoltura. Agricoltura, Pollicoltura, Apicoltura, Caseificio, Frutticoltura, Viticoltura, Floricoltura, Igiene, Educazione domestica e lavori donneschi.

« Le licenziate possono, secondo la loro condizione, vantaggiosamente coaudiuvare in famiglia alla direzione dei lavori della propria azienda rurale, o impiegarsi in altre aziende, quali fattoresse o presso le cattedre ambulanti di agricoltura, o quali direttrici di istituti bacologici, di latterie, caseifici, ecc.

« Il numero delle offerte d'impiego supera ormai quello delle licenziate disponibili: le impiegate guadagnano e si fanno onore.

« La scuola di Niguarda posta in saluberrima plaga, è bella, ariosa, contornata di abeti secolari e di un campo sperimentale vastissimo. Il vitto è abbondante e sano. — La retta è di L. 400 annue.

« Studio e lavoro all'aria aperta, igienicamente alternati, rendono le allieve forti e belle di salute, preparate a una vita di attività non disgiunta dalle più sane compiacenze dello spirito che la scuola educa al sentimento dell'importanza e della dignità delle occupazioni campestri rinnovate dalla scienza moderna e dal compito spettante alla donna intelligente nella società rurale.

« Chi desiderasse avere informazioni sulla scuola dalle antiche allieve e dalle loro famiglie potrebbe rivolgersi ai seguenti indirizzi: Clotilde Ceratelli, Ponte S. Marco, (Brescia) — Ala Valsecchi, Spilimbergo — Olga Lombroso, Cattedra Agraria Ambulante, Padova — Anna Bellegrandi, Cattedra Agraria Ambulante, Gallarate — Venezia Lupatelli, Casa Franchetti, Città di Castello — Marcella Agnetti, Via Solferino 18, Milano — Maria Locatelli. Costa Mezzate (Bergamo) ».

E se vogliamo tener fissi gli sguardi verso la mèta naturale e al fine più alto della donna, dovremo convenire che non v'è lavoro professionale meglio conciliabile di quello campestre coi doveri di moglie e di madre. E madri forti di figli forti saranno quelle che non logorano la vita — come avviene spesso negli opifici — inquinati moralmante e fisicamente.

Concludendo, questa istruzione professionale può fornire un pane onorato a molte fanciulle, sia nel ramo caseificio, sia in quello bachicoltura, come nella floricoltura, apicoltura, ecc.

E ben opportunemente Ada Negri, la eletta poetessa, ebbe in un suo scritto a dire di questa scuola testualmente così:

" La fanciulla che, avendo seguito i corsi della Scuola agraria, si troverà un giorno capace di dirigere la fattoria o la tenuta propria od altrui, di presiedere ai più complicati lavori di giardinaggio, di tenere i conti di un'azienda agricola, avrà davanti a sè aperta una fonte di attività produttiva e di onorevole guadagno. Ma tale lavoro, a differenza di tanti altri, svilupperà pure in lei le più delicate doti femminili, la bellezza, il gaio equilibrio, l'istinto di amore e di maternità. Il giornaliero contatto con la natura non potrà che renderla forte, degna compagna di uomini forti, degna madre di forti figli. E forse noi le avremo dato la felicità concedendole, insieme col mezzo di divenire socialmente utile, la costante visione degli spettacoli e dei misteri naturali, la libertà dei campi e del sole, la poesia eterna delle cose rustiche e campestri, l'ossigeno che vivifica il sangue. Ogni sforzo della donna verso un intenso lavoro cerebrale può, col tempo e l'abuso, produrre una deformazione nei più squisiti caratteri della sua femminilità; ma quando le parole — massaia e contadina — avranno in ogni bocca e per ogni spirito un significato di nobiltà, di bellezza, di intelligenza ben diretta, e saranno equivalenti al diploma di lettere e alla laurea di medicina, molto sarà ottenuto per la gioia, la salute, e la forza umana . . . .

. . . .

" Salutiamo con animo fraterno, con fede ardente questo novello indirizzo di energie, teso verso un reale miglioramento della donna — cioè della razza — cioè della Patria ".

*
* *

Per finire toglierò dal Regolamento della scuola i seguenti articoli illustrativi:

ART. 3. — Tutte le allieve indistintamente sono tenute a partecipare per turno ai lavori casalinghi, senza eccezione.

ART. 9. — Nella mattina della domenica le allieve compiono i doveri religiosi e si recano in Chiesa, accompagnate dalla Vice-Direttrice. Per essere esentate, occorre domanda della famiglia.

ART. 12. — Le allieve debbono indossare abitualmente il grembiule di divisa, ed attenersi nella pettinatura, come in qualsiasi accessorio del vestito, alla maggiore semplicità.

ART. 13. Le allieve sono responsabili della conservazione degli oggetti di uso casalingo e del materiale scolastico loro affidato.

E dal Regolamento interno questi altri:

ART. 1. — La Scuola Pratica Agricola Femminile è una scuola professionale, indirizzata a istruire le fanciulle — preferibilmente campagnuole — nelle industrie agrarie e nel buon governo della casa.

Art. 2. — È richiesta per l'ammissione regolare la licenza elementare o almeno il certificato di maturità, e l'età dai 14 anni in avanti.

È annesso un corso preparatorio per ammittende che non abbiano compiuta l'età o non posseggano i titoli di studio richiesti.

Art. 3. — Per l'iscrizione si richiede il certificato di nascita e il certificato medico di sana costituzione.

Art. 4. — Le iscrizioni sono aperte dal 15 settembre al 15 ottobre.

Le lezioni teoriche cominciano il 15 ottobre e terminano il 15 luglio. La pratica continua nei mesi di agosto e settembre.

Le allieve hanno — per turno — venti giorni di vacanza nel periodo fra il 15 luglio e il 15 settembre.

Art. 5. — Le lezioni sono teoriche e pratiche (*vedi Programma*). Alla fine del biennio le alunne interne che abbiano regolarmente frequentate tutte le lezioni saranno ammesse all'esame di licenza e, superatolo, otterranno un diploma.

Art. 6. — Sono ammesse allieve esterne in qualità di uditrici ai singoli corsi teorico-pratici — mediante la tassa di L. 10 all'anno per ogni materia. Le uditrici possono presentarsi agli esami delle rispettive materie e ottenere uno speciale attestato ma non conseguire il diploma di licenza.

Art. 7. È annesso alla Scuola un convitto di carattere famigliare. La retta annua è di L. 400 pagabili in rate trimestrali antecipate.

Sono disponibili alcune borse di studio per allieve bisognose.

T. Panteo.

LA BONIFICA COLLINARE NEL DISTRETTO DI CIVIDALE.

Lo stato attuale delle nostre colline.

La zona collinare del Distretto di Cividale può dividersi in due regioni: 1° la regione friulana; 2° la regione della Slavia italiana. Queste due regioni si distinguono facilmente fra loro, per la razza e la lingua delle popolazioni che le abitano e anche, cosa che ha la sua importanza per la nostra relazione, per i sistemi agricoli. Ci occuperemo prima di tutto della

REGIONE FRIULANA.

Essa può essere geograficamente divisa in 4 zone distinte:

1° Il gruppo di colline isolate di Buttrio, Manzano, Rosazzo, Ipplis;
2° La catena di colline dall'Iudrio al Natisone;
3° La catena dal Natisone a Faedis;
4° Il sistema collinare fra Faedis e monte Croce.

1ª zona. — Il gruppo di colline isolate di Buttrio, Manzano, Rosazzo, Ipplis, può, a sua volta, essere diviso in due parti: la catena unica Buttrio-Manzano, fra il Torre e il Natisone, e la serie di piccole elevazioni, irregolarmente disposte, fra il Natisone e il Chiarò, dominate dal monte di Rosazzo.

Le colline fra Buttrio e Manzano, nella parte verso Buttrio sono molto e ben coltivate, specialmente a vigneto. L'altra parte verso Manzano, per lunghi tratti abbandonata con case di abitazione cadenti, coi terreni, già rigogliosi vigneti, ridotti a prato cespugliato; solo all'estremità verso Manzano qualche rara oasi coltivata a vigneto. Sono tutti ottimi terreni in direzione ovest-sud, che dovrebbero essere ridotti a vigna, frutteto, ecc., nella parte che guarda a sud-ovest e a prato o bosco (ma razionalmente costituiti), nella pendice opposta di nord-est. La pendenza non è eccessiva, per cui il lavoro facile.

Il gruppo di colline di Rosazzo e Ipplis sparse irregolarmente in una zona abbastanza estesa, poco elevate e poco ripide (eccettuato il monte di Rosazzo) hanno generalmente la direzione da est a ovest e servono a unire la catena Buttrio-Manzano, col sistema collinare che va dall'Iudrio al Natisone. Sono terreni ottimi come i precedenti, generalmente a fondo argilloso-marnoso. Più coltivati dei precedenti, hanno però anch'essi larghi tratti abbandonati che meriterebbero di essere rimessi in coltivazione. Le parti più e meglio coltivate sono il monte di Rosazzo e le colline vicine ad Azzano d'Ipplis e ad Oleis.

II^a zona. — La catena o, meglio, la serie di catene di colline dall'Iudrio al Natisone (fino a Purgessimo), con la lunga diramazione della valle di Prepotto, presenta anch'essa diversi aspetti caratteristici che servono a dividerla in varie parti.

La prima catena da Corno di Rosazzo a Cividale, lungo la strada Cormonese, con direzione sud nord, costituita da ottimi terreni argillo-marnosi, è abbastanza coltivata, eccetto nelle parti occupate dal Bosco Romagno e dal colle di Dernazacco, pure boscoso. La parte meglio e più intensamente coltivata è quella soprastante a Spessa, ridotta in gran parte a vigneto con numerose piante da frutto. Abitazioni e strade poche e in discreto stato.

Dietro a questa prima catena se ne trova una seconda che da Prepotto, per Fornalis e Carraria, va fino a Purgessimo. Sempre lo stesso tipo di terreno. In generale meno coltivata dell'altra catena eccetto verso Prepotto e la parte bassa delle colline di Fornalis; il resto per la maggior parte buon bosco e magro prato. Sono anche colline più elevate e più ripide e perciò più difficilmente lavorabili. Poche case e poche strade.

Va distinta da queste la valle di Prepotto anche per la direzione da sud a est, percorsa dall'Iudrio che segna il confine politico. La parte piana, ben coltivata, è in buona parte a vite (che dà il famoso vino di Albana), mentre la collinare, benchè in buona esposizione e con ottimo terreno, è quasi del tutto abbandonata al bosco e al prato.

III^a zona. — La catena dal Natisone a Faedis, colle valli internantisi di Torreano, Prestento, Raschiacco. Ha il suo punto di massima coltivazione a Faedis, con piccole oasi a Raschiacco, Campeglio, Togliano, Prestento e Torreano; il resto benchè in esposizione di mezzodì e in molti punti a lieve pendenza, è totalmente abbandonato. Quasi senza abitazioni sulle colline e con pochissime e pessime strade.

IVª zona. — Il sistema collinare fra Faedis e monte Croce, dal quale si staccano e si distinguono le elevazioni di Savorgnan del Torre. Le colline fra Faedis e Attimis sono molto elevate e piuttosto ripide, eccetto quelle diramantisi verso Ravosa, ecc. e poco coltivate eccetto nella parte bassa. La maggior parte bosco e magro prato cespugliato.

Le elevazioni di Savorgnan del Torre si possono dire, senza tema di errore, le meglio coltivate di tutta la regione collinare del distretto di Cividale, per merito principale del sig. G. Sbuelz che fece dei lavori di riduzione veramente notevoli.

Volendo descrivere un po' particolarmente le condizioni attuali di coltura della zona collinare da noi indicata, dovremo riguardarle sotto i seguenti aspetti: Coltura della vite, Alberi da frutto, Prato e bosco, Cereali, Acque, Strade, Case, Popolazione ed emigrazione, Affittanze.

Coltura della vite.

Difetto generale a questa zona, come a tutte le altre zone vitate in Friuli, è quello di aver sempre avuto (e pur troppo di aver ancora) di mira unicamente la quantità del prodotto, senza preoccuparsi della sua qualità. E questa ricerca affannosa dei vitigni più produttivi ha fatto sì che fosse introdotta una miriade di varietà di viti tanto da poter affermare con ragione che non ci sarebbe località più adatta di questa per eseguirvi degli studi di ampelografia, perchè vi si troverebbe una quantità di materiale di studio come forse in nessun altra regione d'Italia.

Però predominano sempre, principalmente nel piano, i pessimi Isabella e Clinton che spesso si tagliano colle varietà europee, guastando queste senza migliorare il prodotto. Essi furono introdotti dopo la distruzione dei vigneti operata dall'oidio, perchè resistevano a questa malattia senza bisogno di cure. Oggi però che altre preoccupazioni sono venute a impensierire i viticultori (principale fra esse la fillossera) questi due tipi di vitigni dovrebbero essere eliminati, tanto più che non c'è neanche il pensiero per la quantità, perchè le viti innestate producono più e meglio di quei due e, per il loro vigore, resistono bene anche alle malattie crittogamiche.

Ogni parte della regione ha però i suoi vitigni nostrani più o meno prediletti. Così Rosazzo ha la Ribolla gialla, Buttrio la Tazzalingua, Prepotto la Ribolla nera, Faedis il Refoscone e il Verduzzo, e qua e là torna a comparire anche l'ottimo Refosco, varietà tutte che darebbero buoni e talora ottimi prodotti se sapute coltivare, se sapientemente corrette coll'aggiunta di varietà di maggior colore, di maggior corpo, a profumo e gusto più delicato. Ma questo studio per migliorare i nostri prodotti non è neanche lontamente nella mente dei viticultori (eccetto ben inteso qualche rara lodevole eccezione).

Tutti convengono, per esempio, che il Refoscone (la varietà nera più diffusa in tutta la zona) è troppo produttivo e dà un vino leggero, non

facilmente conservabile e che meriterebbe migliorato con Cabernet, Merlot o Refosco; che il Verduzzo contiene troppo tannino, percui ha un astringente spesso fastidioso, che vorrebbe esser corretto con Riesling o Tokay che mitigherebbero la sua eccessiva asprezza accordandogli un profumo migliore; che la Tazzalingua è troppo aspra; che la Ribolla nera potrebbe dare un vino finissimo se migliorata con altre varietà; che la Ribolla gialla è troppo poco alcoolica; e via dicendo.

Molti sanno queste cose, ma aspettano che altri si occupi degli studi necessari, e quando questi saranno compiuti (e auguriamoci che lo siano) anch'essi si muoveranno.

Diremo anche che la coltura della vite, come si fa attualmente nelle nostre colline, è poco redditiva, ed è questo uno dei motivi, sembrerebbe che dovesse essere il contrario, percui molti la trascurano. Ed è poco redditiva, perché il lavoro deve farsi tutto a mano, perchè commercialmente la produzione non è apprezzata, perchè non si sanno scegliere le varietà da diffondere, non si sanno coltivare, non si sa fare il vino, non si sa conservarlo. Sembreranno eccessivamente pessimiste queste asserzioni, ma purtroppo una lunga conoscenza di uomini e di cose ci permette di affermare che rispecchiano la verità.

Si comincia dall'impianto che costa troppo, perchè si fanno degli immani trasporti di terra a forza d'uomo e non si ha ancora imparato a servirsi del lavoro delle acque, più lungo sì, ma tanto meno costoso e che rende più regolare l'aspetto del terreno e perciò lavorabile più facilmente e in gran parte colle macchine. Ma purtroppo è profondamente radicato il costume di non tener conto della propria opera e allora si può dire che un lavoro costosissimo è costato.... nulla. Il sistema è comodo, ma noi diciamo che il costo del lavoro non consiste solo nelle lire e centesimi che si pagano per eseguirlo, bensì nei risultati che esso dà; e quando un lavoro non lo si è pagato in danari, ma in fatica personale, e dà risultati magri perchè mal fatto, è un lavoro pagato carissimo.

Si dimentica sempre che prima di piantare un vigneto in collina ci vuole la strada per accedervi comodamente e rendere così facile il lavoro, il trasporto dei concimi, della vendemmia, ecc. La strada, questa assoluta, prima necessità di ogni campo coltivato, specie in collina, secondo i nostri viticoltori è una cosa di lusso che non possono permettersela che i ricchi. Sembrerebbe un tratto di spirito, ma invece è una verità che i ricchi soltanto potrebbero permettersi il lusso di non avere strade che adducano ai vigneti di collina. Qui i nostri viticoltori dovrebbero adottare la loro prediletta teoria che l'opera dei famigliari non costa ed adoperarla a fare le strade!

Non si pensa mai che il lavoro di riduzione deve essere eseguito in modo da poter andar nel vigneto per i lavori colturali coll'aratro, coll'erpice, ecc., con tutte quelle macchine insomma che fanno risparmiare una quantità di tempo e di fatiche, e perciò di danaro. Non si pensa che cento lire spese una volta tanto per ottenere questo intento, ne fanno risparmiare venti, trenta all'anno, con un interesse che gli usurai invidierebbero!

Non si fa mai un piano preciso ed accurato di quello che si vuol ottenere dalla vite. Se si studiassero quali sono le varietà più adattate al terreno e alla esposizione, quali più proprie ad ottenere il vino che ci si è proposto di avere, si eviterebbero una quantità di errori e di delusioni contabili. Diceva un gran capitano che il soldato deve sempre prefiggersi di diventar generale e così noi vorremmo che i viticoltori si proponessero sempre di avere il *più ottimo* dei prodotti, per essere sicuri di avere almeno un prodotto buono

La vite poi non si sa coltivare.

Cominciamo dalla potatura. Intanto la forma della potatura si stabilisce così a casaccio, senza nessun concetto direttivo, e così si fanno dei raggi con viti a internodio corto e in terreno magro, o viceversa si pota corto e basso in terreni umidi e grassi con viti a internodio lunghissimo. Generalmente non si sa apprezzare neanche la forza dei ceppi e si lasciano troppo carichi di tralci o con tralci eccessivamente lunghi delle viti sottili e deboli. I tagli di potatura sono eseguiti in fretta e senza raziocinio, lasciando una parte troppo grande dell' internodio senza recidere, che si restringe formando recipiente nel quale si depositano acque piovane che adagio adagio fanno marcire tralcio e fusto. Non parliamo poi della potatura verde che di solito si pratica in modo eccessivo, scoprendo troppo i grappoli che si scottano e togliendo alla pianta troppi di quegli organi destinati ad elaborare i succhi e a dar nutrimento e quindi sviluppo a foglie, tralci, fusto, grappoli.

La concimazione pure è trascurata. Si crede che dando stallatico, non sempre a sufficenza però, si abbia fatto quanto occorre per il nutrimento della vite, e non si vuol ammettere che essa ha bisogno anche di altri materiali nutritivi che nello stallatico sono nulla o poco rappresentati, come i fosfati, la potassa, ecc. cose tutte di cui la vite abbisogna. La potassa, questa materia tanto preziosa per la vite, è affatto sconosciuta ai viticoltori. E non si ha poi nessun riguardo nel disporre il concime; e lo si mette a ridosso delle radici, in modo che si hanno frequenti morti per mal bianco.

Si trascura metodicamente l'applicazione dei rimedi contro le numerose malattie della vite. Si ritardano, perchè si deve accudire ai bozzoli, o alla raccolta del frumento o alla fienagione; si danno male i rimedi, perchè, generalmente, per economia, si acquistano le macchine che costano meno e che fanno il peggior lavoro; non si danno i trattamenti, specialmente quelli contro la peronospora, nel numero che occorre perchè «costano troppo» perchè «già a una data epoca non occorre pensarci più» perchè «il vino acquista sapor di ramatico» e chi più ne ha più ne metta. Si sa però lamentarsi quando la peronospora porta via il prodotto.

Sempre per la stessa ragione dell'economia e della mancanza di tempo si trascurano le mondature e le vangature della vigna, preferendo tagliar l'erba colla falce fin sotto i filari. Già, si dice, è in primavera che occorre aver la vigna vangata e pulita, poi non importa più.

Infine non si sa vendemmiare, perchè generalmente si antecipa troppo; non si vendemmia perchè l' uva è matura, ma perchè il tale e il tal altro,

hanno già vendemmiato. Se uno comincia, anche se abbia delle uve primaticce, tutti gli corrono dietro senza preoccuparsi che ci vuol la buona uva per fare il buon vino. Naturalmente il mostimetro è uno strumento sconosciuto.

E la vinificazione? Non parliamo di essa, perchè non rientra nel nostro compito, ma ci sarebbe da scrivere un volume sui metodi bizzarri che si seguono. Messer Noè sarebbe in molti casi un vero progressista in confronto dei nostri enologhi.

Queste le condizioni attuali della coltura della vite, alle quali, pur troppo, non si pensa da alcuno a por riparo; ma anzi si continua negli antichi, inveterati errori.

Neanche la venuta della fillossera ha valso a far battere altro sentiero. Ormai di fillossera ne abbiamo in tutti i comuni della zona e siccome nessuno si è preoccupato di constatare la sua diffusione, perchè siamo in zona abbandonata, i viticoltori si cullano nella beata illusione che quando non si parla del male, il male non c' è. Perciò pochi della regione collinare si sono preoccupati di difendersi della sicura invasione del terribile afide, piantando viti innestate. Anche quei pochi l'hanno fatto senza nessun criterio, senza far precedere all' impianto uno studio del loro terreno, senza un'analisi calcimetrica. Hanno piantato così, alla buona, come vien viene, indicando spesso il soggetto nelle loro ordinazioni, colla parola *americano* o al più *americano in sorte*. E molti di quelli che vanno per la maggiore chiamano poesie, le incitazioni a piantar viti innestate, e la descrizione delle virtù di queste.

La presenza della fillossera che avrebbe dovuto portare una vera rivoluzione nella viticoltura, ha lasciato invece le cose nel loro stato antico. Verrà giorno in cui i viticoltori si accorgeranno dell' errore commesso, ma purtroppo sarà troppo tardi. Fa male il vedere tanti bei lavori che si preparano nelle nostre colline, destinati forse ad ospitare il Clinton o l' Isabella.

Alberi fruttiferi.

La coltura delle piante da frutto non è in generale molto diffusa nelle nostre colline. È bensì vero che quà e là sonvi alcuni centri dove la frutticoltura ha una certa importanza, ma vi sono ampie estensioni dove i fruttiferi sono pochissimi.

Intanto il frutteto specializzato, esclusivo, vi è quasi sconosciuto; qualche pianta nei filari di viti, o intorno alle case, e basta; eccettuato però per i castagni che si coltivano (o meglio, che crescono) nel bosco e nel prato.

Anche la frutticoltura come la viticoltura viene condotta in modo assolutamente errato.

Prima di tutto il frutteto dovrebbe avere il suo posto speciale, togliendo dalla coltura della vite quelle piante che se hanno il vantaggio di servire da sostegno alle viti, hanno lo svantaggio maggiore di dare ombra, di toglier aria, di consumare quelle sostanze nutritive che dovreb-

bero servire esclusivamente per la vite. Il frutteto specializzato potrebbe occupare, in collina, quelle parti troppo ripide o di difficile lavoro, la cui riduzione a vigneto e il cui lavoro di conduzione costano troppo.

Ma ammesso anche di coltivare le piante da frutto consociate alla vite, altri errori e di capitale importanza reggono attualmente questa coltura.

Prima di tutto l'eccesso nel numero delle varietà per ogni famiglia di fruttiferi, per modo che non si può mai presentare sul mercato una quantità notevole di frutta di una varietà sola e fra le più accreditate; tutto si riduce a qualche cestellino per varietà. I frutticoltori si lamentano che spesso le frutta si pagano tanto poco da non valer neanche la pena di raccoglierle. La colpa è esclusivamente loro. Se sapessero per ogni famiglia di piante fruttifere, scegliere un gruppo di poche varietà, tali da aver frutta pel mercato, sceltissime e pronte ad ogni epoca dell'anno, e specialmente le primaticce e le tardive, vedrebbero i prezzi salir subito e notevolmente. Invece di 100 piante in 50 varietà, 100 piante in 10 o anche in 5 varietà, ma ben scaglionate per la maturanza e scelte fra le migliori. Naturalmente finchè sul mercato si presenta un paniere per varietà e finchè moltissime di queste varietà sono della peggior qualità (perchè scelte solo per il nome esotico o per la manìa della collezione) e finchè vengono presentate tutte in una volta, i prezzi non potranno mai essere rimuneratori. La buona produzione oltre che migliorare il commercio locale, avvia anche quello di esportazione.

Accennando all'opportunità di aver frutta in ogni stagione, e perciò anche nell'inverno, ne risulta evidente il bisogno per i frutticoltori di avere il loro fruttaio per la conservazione delle frutta invernali. *La çhàmare des pomis* la si trova quasi presso tutti i grossi possidenti, ma essa è una stanza qualunque, nella quale si affastellano senza discernimento frutta di ogni specie, che si abbandonano a sè preoccupandosi di loro solo al momento del consumo o della vendita, per trovarne molte di guaste e le altre avvizzite. Naturalmente i piccoli produttori devono vendere appena raccolte le frutta a maturanza invernale. Eppure non sarebbe difficile conservarle bene e ricavarne un buon utile.

Un'altra cosa che i frutticoltori non sanno fare è la potatura, o, dirò meglio, nella gran generalità, non la fanno del tutto; perchè è assioma consacrato dalla tradizione che le piante da frutto non vanno tagliate. Dunque o pessima potatura o nessuna potatura e perciò piante mal conformate, piene di succhioni, di rami secchi, che non danno che un misero prodotto.

Concimazioni!? Vangature!? Se si tratta di piante che si trovino sparse nei filari di viti, allora sono in caso di rubacchiare qualche cosa; ma se le piante son sole... non si pensa ad esse che al momento del raccolto.

Un fatto che addolora, perchè dimostra la nessuna iniziativa delle nostre classi agricole in questo argomento, è il vedere anche quella poca frutta scelta che si produce, cadere in mani di accaparratori che l'acquistano per rivenderla sulle vicine piazze dell'Illirico, da dove parte per i grossi centri di consumo dell'Austria, della Germania, della Russia. C'è un esempio caratteristico, quello delle susine. Le susine emigrano in Austria dove vengono pelate e preparate convenientemente, e da dove

tornano in Italia, e si vendono a caro prezzo col nome di susine di Bosnia. Ma questo è poco, perchè la preparazione di quelle susine viene fatta da donne reclutate, generalmente, nella nostra Slavia e che vanno *a far la stagione* a pelare le susine prodotte nei loro paesi. E così noi, brave persone, ricompriamo le susine nostre dall'estero, rese commerciabili dalla nostra mano d'opera!

E infine un'altra deficenza, che appunto si riferisce al lamento generale del basso prezzo delle frutta. Quella dell'industria delle conserve, delle marmellate, industria eminentemente famigliare, industria che finora non fu neanche iniziata fra noi e che sarebbe forse uno dei mezzi più efficaci per riparare ai ribassi eccessivi nel prezzo delle frutta.

Prato e bosco.

Buona parte delle nostre colline è posta a prato e a bosco.

Più che prato, nella maggior parte dei casi, deve dirsi pascolo. Sono terreni marnosi nei quali la vegetazione stenta a spiegarsi; ogni qual tratto si trova un ciuffo d'erba e l'assieme del prato dà un reddito scarsissimo (abbiamo sentito parlare di meno di un quintale di fieno per campo). Si capisce che in queste condizioni il proprietario o chi tiene in affitto i prati di collina, debbano contar poco sul loro reddito, e perciò urge por riparo al male. I terreni rocciosi, eminentemente marnosi, se collocati in posizione soleggiata e non troppo ripidi, meritano di essere ridotti a vigna o a frutteto; se in posizione di tramontana e molto erti sarà meglio ridurli a bosco o seminarli di foraggere adatte. In ogni caso una maggior estensione alla coltura della lupinella potrà aumentare notevolmente i scarsi redditi d'oggi.

Nelle località dove il terreno è abbastanza profondo ed il prato riesce, conviene migliorarlo; e le migliorie possono ottenersi sia con una smuschiatura radicale che metta a prodotto il terreno oggi inutilmente occupato dal muschio, sia con una opportuna e lauta concimazione con concimi artificiali.

La smuschiatura nei terreni a dolce pendio potrà farsi con i soliti smuschiatori, ricavandone un abbondante raccolto di lettime e nello stesso tempo producendo un abbondante arieggiamento del terreno che, ossidandosi, metterà a disposizione delle erbe utili tanti materiali nutritivi prima inerti. Dove il terreno è a forte pendio bisognerà ricorrere ai rastrelli di ferro a denti lunghi e forti.

Le concimazioni chimiche del prato in collina sono quasi sconosciute, perchè si parte dall'errato concetto che la concimazione viene rapidamente trasportata dalle acque senza poter dare il suo massimo effetto. Le numerose prove istituite in questi ultimi anni nei prati di montagna hanno dimostrato perfettamente errata questa considerazione; sarà questione di applicare un concime a rapido effetto.

Per il bosco le condizioni sono pure abbastanza gravi.

L'introduzione dell'acacia ha fatto sì che molti buoni boschi di ca-

stagno hanno oggi assolutamente cambiato natura; la prima essenza è completameate sparita, per lasciar sola la seconda. Molti dicono che l'acacia è più redditiva, perchè cresce più rapidamente del castagno e perciò è più presto utilizzabile. Certo però non si possono istituire confronti fra la durata e la utilizzabilità del legno di castagno e quello di acacia. Se l'acacia, come sostegno delle viti, è più pronta, certo non raggiunge mai le dimensioni del castagno, il quale, oltre che essere adoperato come sostegno di gran durata, dà travi e tavole ottime per le stalle e i fabbricati rurali, dà buone doghe, cerchi di legno, può essere insomma utilizzato in molti modi, come non è possibile fare coll'acacia.

In generale il nostro bosco non dà che legname per il sostegno delle viti e per ardere. In montagna si trovano ancora dei buoni boschi che danno del legname da lavoro, ma in generale predominano i rovi, i spini bianchi e neri, ecc. piante tutte che non danno alcun reddito e che inceppano lo sviluppo delle essenze utili. Da qualche anno si ha qualche raro esempio di pulitura dei boschi dalle piante inutili e infeste; esempio che sarebbe ottima cosa si generalizzasse.

Fa spesso impressione il constatare che tanto il prato che il bosco hanno invaso molto terreno un tempo destinato alla coltura della vite. Si vedono difatti in moltissime località delle terazze ben disposte e che con pochissimo lavoro si potrebbero rimettere in ottime condizioni. È un vero peccato che certi terreni di ottimo fondo siano lasciati a prato o a bosco, mentre rimessi, come già erano, a vigna, a frutteto, a foraggere, potrebbero dare ottimi redditi.

Crediamo utile di spender qualche parola anche per il prato artificiale.

Pochissime sono le mediche e in generale sarebbe meglio non ci fossero neanche quelle poche. E questo si capisce facilmente data la poca larghezza delle terrazze e la vicinanza dei filari di viti che assolutamente non vogliono la vicinanza della medica. Dove c' è qualche appezzamento largo, dove si è lavorato bene il terreno, la medica dà prodotti bellissimi.

Il trifoglio è discretamente coltivato in collina, però assai poco conosciuto e meno praticato il sovescio che darebbe certo ottimi effetti. Ma il nostro contadino non ammette che si possa seppellire del foraggio ottimo come quello dato dal trifoglio.

Come abbiamo detto in principio, sarebbe desiderabile una maggior estensione della coltura della lupinella, principalmente sulle sponde delle terrazze, nei terreni molto ripidi, che essa rinsalderebbe colle sue potenti radici. Bisognerebbe però che s' imparasse a falciarla a tempo e non aspettare quando è diventata legnosa e perciò poco nutritiva.

Altre piante da foraggio che dovrebbero trovare ottimo collocamento nei nostri terreni di collina, sono le barbabietole e le rape da foraggio che nelle poche località ove si coltivano hanno dato splendidi risultati.

Cereali.

Sono pochi i cereali che si coltivano in collina, e disgraziatamente uno solo vi ha una certa estensione, il granoturco, l'unico forse che dovrebbe essere bandito, perchè impedisce un abbondante e rapido arieggia-

mento dei filari e dà ad essi molta ombra, ritardando così la maturazione delle uve e favorendo lo sviluppo delle crittogame.

Invece il frumento, l'orzo, la segale vi sono pochissimo coltivati benchè, dove lo sono, diano dei bellissimi risultati. A nostro modo di vedere, quando siano tenuti convenientemente distanti dalle viti, sarebbe molto preferibile la coltura di questi a quella del granoturco, sia dal lato del loro reddito, che da quello della convenienza di consociarli alle viti.

Quando i viticoltori di collina avranno compreso la necessità di dare maggior sviluppo alla viabilità, ne verrà di conseguenza una facilità maggiore di eseguire i lavori di preparazione del terreno, di coltura, di raccolta, e perciò la coltivazione dei cereali si estenderà naturalmente.

Ortaggi.

Accennerò brevemente anche a questa questione. Molte colline della zona, principalmente se vicine ai mercati di Cividale e di Udine, per la loro esposizione soleggiata e riparata dai venti freddi della montagna sarebbero adattatissime alla coltura di ortaggi, in specialità primaticci e potrebbero dare buoni redditi. Però, eccetto pochissime eccezioni, si preferisce coltivar molto granoturco piuttosto che adibire qualche terrazza a piselli, a fagioli, a cappucci.

L' unico ortaggio, se può chiamarsi ortaggio, che si coltiva su scala abbastanza estesa, è la patata. E spesso in mezzo ai filari di viti si vedono delle aiuole di patate devastate dalla peronospora, perchè non trattate colla solita miscela cuprica. Siccome poi si lavora poco profondo e si concima il meno possibile, il prodotto è sempre scarso.

Lavori e macchine agricole.

Il lavoro di preparazione del terreno si fa quasi totalmente a mano, eseguendo in molti casi dei veri lavori ciclopici, con colossali movimenti di terra, con enormi muraglioni di sostegno. Non si ha neanche una lontana idea, come abbiamo già detto, della regolarizzazione del terreno a mezzo del lavoro delle acque e ciò dipende in parte da ignoranza e in parte dal fatto che non si prepara mai un piano generale dei lavori di riduzione, ma improvvisamente, al momento di porsi al lavoro, si determina di ridurre questo o quel pezzo di collina, cominciando dalla parte più facile, anche se a mezza costa, e allora non si ha pazienza di attendere che le acque, sapientemente costrette ad un regolare lavoro di bonifica, eseguiscano l'opera loro, e si preferisce eseguire le riduzioni a forza di braccia con enorme perdita di tempo e di denaro.

Nell'eseguire le bonifiche collinari, generalmente, si pensa alla sola comodità di lavoro, e così si hanno delle riduzioni a rittochino, dei cavalcapoggi a salite e discese da montagna russa, dei lavori fatti senza alcuna direttiva. Si capisce che preme più di avere un lavoro redditivo

che esteticamente bello, e certo noi non consiglieremo mai di esagerare nel senso di ottenere delle linee assolutamente perfette, ma affermiamo pure che un lavoro così mal fatto non è affatto economico. Le infossature attraggono da ogni lato l'aqua che si canalizza in esse e produce frane; i dislivelli rendono difficile e pesante il lavoro cogli animali; a conti fatti costa meno un lavoro fatto a riga e compasso che un altro rabberciato alla meglio.

In moltissime località delle nostre colline un lavoro ben disposto delle acque, potrebbe risparmiare enormi fatiche agli agricoltori e dare dei lavori di riduzione più regolari e perciò più facilmente lavorabili e più redditivi. Ma pur troppo il regime delle acque è affatto sconosciuto e i pochi intelligenti, non hanno che la preoccupazione di allontanarle al più presto dai loro terreni, scegliendo per lo scolo delle acque la linea retta nel senso della maggiore pendenza, con enormi perdite di terra fina. Un opera di propaganda in questo senso, appoggiata a qualche esempio pratico, sarebbe della massima efficacia.

Anche i lavori colturali dei terreni in collina si fanno per la maggior parte a mano e per la ragione tante volte ricordata della mancanza di strade che permettano l'accesso ai vigneti con bovarie e macchine.

Le macchine moderne sono del tutto sconosciute in collina. L'aratro in ferro vi è bandito, perchè, si dice, va troppo profondo e rovina le radici; gli aratrini da vigneto, pur tanto utili per smuovere il terreno più vicino al filare, non si adottano, perchè, si dice, gli animali nel lavorare guastano i tralci; le mietitrici e le falciatrici per le colture interfilari non possono essere usate perchè o il terreno è troppo ripido o mal livellato e, sopratutto, perchè manca la strada per portarle sul terreno.

Come si vede il non essere adottate le macchine moderne in collina dipende o da errati concetti intorno alle stesse o da cattiva riduzione del terreno. Per cui, in conclusione, la diffusione delle macchine moderne nei terreni di collina è il nodo della questione della bonifica, perchè essa vuol dire costruzione di strade, essa vuol dire razionale riduzione del terreno, il che è quanto dalla bonifica si vuol ottenere.

Acque e strade.

Abbiamo già accennato a più riprese a questi due importantissimi problemi della bonifica collinare, e per non ripeterci riassumeremo.

Relativamente alle acque il problema si presenta sotto due aspetti diversi: quello del lavoro che le acque possono fare a vantaggio della bonifica e quello del loro allontanamento dai fondi.

Riguardo al lavoro di bonifica a mezzo delle acque non si è fatto assolutamente nulla e urgerebbe illuminare i nostri agricoltori sull'argomento tanto importante.

Relativamente allo scolo delle acque, o non vi si pensa affatto, lasciando che esse si accomodino come lor piace meglio, o si allontanano dal terreno con un bel fossato dritto, nel senso della maggior pendenza.

Rarissimi i casi di qualche sbarramento con fascine o pietre che soffermi ogni qual tratto le acque per lasciar depositare il limo che esse trasportano. Sta bene allontanare le acque, ma sta molto male allontanarle con tanta fretta e con tanta parte e colla miglior parte del proprio terreno. Questi canali di scolo sono poi causa continua di erosioni e frane. Anche qui occorre una propaganda attiva e fatta principalmente sul terreno caso per caso.

Nel nostro giro per visitare i concorrenti, ne abbiamo parlato con molti agricoltori che non si mostrarono contrari alle nostre idee, apprezzandone l'utilità e la praticità; però quasi tutti ci fecero la domanda: ma e in capo al mio campo dove andranno le acque se il mio vicino non continua il lavoro? O ristagneranno, danneggiandomi, o allagheranno il campo sottostante, recandomi dispiaceri, liti, spese rilevanti.

E non hanno torto. Ma hanno molto torto quando credono la cosa non risolvibile. L'istituzione di piccoli consorzi per lo smaltimento delle acque non è cosa difficile, e con piccola spesa si potranno allontanar queste razionalmente dal terreno.

Altrettanto può dirsi per quel che riguarda le strade. Considerata la grande divisione della proprietà che esiste fra noi, specialmente in collina bisognerà anche qui provvedere alla costituzione di piccoli consorzi, in modo che se uno deve cedere una porzioncella di terreno, gli altri siano obbligati a lavorare alla preparazione del piano stradale ed abbiano anche obblighi maggiori per la manutenzione. Naturalmente per fare ciò, occorre un po' di affiatamento, non bisogna solo pensare al vantaggio degli altri e vedere il danno proprio, ma vedere anche il proprio vantaggio, e allora si otterrà molto. Nella costituzione di questi consorzi bisogna trovare una forma semplice e precisa che non dia appiglio a questioni, con una mappa esatta del piano stradale e dei conseguenti fossi di scolo, con chiaramente indicati i diriti e i doveri di ogni fondo attraversato, costeggiato, o avente in qualunque modo interesse alla strada; i patti chiari fanno gli amici cari.

Queste strade consorziali potranno anche agevolare la risoluzione della questione dello smaltimento delle acque, perchè i fossi di scolo potranno appoggiarsi ad esse.

Nel costruire la strada di collina bisogna studiare di darle la minima pendenza possibile per rendere agevoli i trasporti. Una spesa maggiore di occupazione di terreni, di manutenzione, sarà largamente compensata dall'aver reso facilmente accessibili molti terreni ai carri, alle macchine agricole. E anche la loro manutenzione vuol essere continuamente curata se non si vuol rendere inutile la costituzione.

È l'unico punto della bonifica collinare nel quale un po' di lusso sarebbe utilissimo. Sarebbe un lusso che vorrebbe dire risparmio e miglior lavorazione, per cui maggior reddito.

Case.

Le case dei *roncari* sono finora egualmente, se non più, trascurate delle strade. Sono molte le case diroccate, rabberciate alla peggio, con aggiuntivi stallotti di tavole e canne, colla concimaia avanti la cucina, col co-

laticcio che corre per le chine: incomode, brutte, anti-igieniche. Una casa comoda e simpatica ha una grande attrazione per l'uomo; dalla casa brutta, scomoda, egli fugge e preferisce l'osteria.

È dunque dal lato morale, dal lato del reddito, dal lato igienico che bisogna considerare questo problema.

Non pretendiamo delle facciate da palazzo, ci basta una stabilitura greggia e un po' di biancheggio, le porte e le finestre colorate, un buon acciottolato in giro, la concimaia nascosta in un angolo del cortile che deve esser ampio e pulito e avere il suo bel pergolato e le sue belle piante fruttifere; e vedrete che la casa sarà ricercata, sarà ben tenuta, si acquisterà l'affezione di colui che l'abita; affezione che si rifletterà anche sul terreno che sarà meglio tenuto e più ben lavorato.

La casa, se anche non tanto grande deve avere, relativamente, tutti i comodi. Oltre alla cucina ampia col focolaio dalle larghe e numerose finestre, e alle camere da letto ben arieggiate, deve avere la cantina, proporzionatamente, molto ampia, deve avere il fruttaio. La stalla deve essere abbastanza vasta da comprendere gli animali necessari al lavoro del terreno e gli allievi, col suo canaletto di scolo delle urine, colle finestre e le porte abbondanti e con vicino la concimaia. Ci deve essere una tettoia per riparo dei carri e degli attrezzi rurali; ci devono essere gli stallotti per i maiali e un abbeveratoio per gli animali bovini. Una casa che abbia questi requisiti, costerà, è vero, parecchio, ma non sarà mai sfitta, perchè per essa si pagherà volentieri anche un affitto relativamente alto.

La casa vuol dire la famiglia; e quanto più questa sarà affezionata alla propria abitazione, tanto più sarà unita, concorde, volonterosa, attiva, qualità tutte che si rispecchieranno in una miglior lavorazione, in un maggior reddito del terreno, in un maggior utile per il proprietario.

Popolazione, emigrazione.

La popolazione che abita le nostre colline è una popolazione veramente ammirabile per la sua attività, per l'indefesso lavoro, per le fatiche improbe a cui si sottopone, nonchè per la sua intelligenza. Disgraziatamente quest'ultima è poco sviluppata, prima di tutto perchè la distanza delle scuole impedisce di frequentarle, poi perchè i lavori distolgono troppo presto dall'istruzione.

Bisogna anche aggiungere che queste popolazioni così bisognose di aiuto, perchè ancora in predominio di credenze e di sistemi antiquati, sono state molto trascurate. Quel poco che si insegna loro viene subito afferrato e messo in pratica. Una attiva, affettuosa propaganda in mezzo a queste popolazioni desiderose di apprendere, farebbe veri miracoli.

Aggiungiamo che si tratta di gente parca nel vivere, affezionata alla terra, che non ha altro ideale che quello di possedere un campicello suo, per farlo fruttar bene, e disposta a qualunque sacrificio per ottenere questo intento.

Sono pochi i lavoratori della collina che emigrino all'estero. Il lavoro

è molto e generalmente le famiglie non sono molto numerose e perciò sono tutti costretti a rimaner in casa per attendere alla coltura del loro terreno.

In questi ultimi anni i bassi prezzi del vino e delle frutta li avevano resi un po' svogliati, ma il notevolissimo aumento nel prezzo dei bovini che essi allevano con molta cura, e l'accenno all'aumento degli altri prodotti, hanno ridato ad essi un po' dell'antico entusiasmo.

A costo di annoiare, ripeteremo che a queste popolazioni deve rivolgersi con particolare affetto l' insegnamento agrario ambulante, colla sicurezza di avere i migliori risultati e le più confortanti soddisfazioni.

Affittanze.

Il sistema d'affittanza generalmente adottato è quello della mezzadria per il vino e le frutta (i prodotti più importanti), più un affitto in denaro per la casa e i prati.

Generalmente questi affitti non sono molto alti, però c' è una costante e generale tendenza ad elevarli.

Se si deve lamentare una cosa, è il poco interessamento dei proprietari. Questi in generale non visitano i fondi che al momento della vendemmia; sono pochissimi quelli che s' interessano dei lavori di riduzione, d' impianto, di conduzione. Lasciano tutto alla mercè dei coltivatori, senza dare ad essi quella linea direttiva che in generale manca e che i proprietari nel loro stesso interesse dovrebbero formarsi.

Questo poco amore dei proprietari è una delle maggiori cause dell'abbandono in cui attualmente sono lasciate le nostre colline; si risveglino essi e accordino tutto il loro appoggio a questi coltivatori intelligenti ed attivi, e vedremo meravigliosamente progredire questa regione collinare oggi così povera, e tornare in onore il titolo di *roncar* oggi quasi dispregiativo, quasi sinonimo di miserabile e quei terreni, oggi quasi totalmente abbandonati, torneranno in valore

Conclusione.

Una maggiore istruzione agricola degli abitanti della collina, una buona sistemazione di acque, strade e case, un maggior interessamento dei proprietari, ecco quanto si domanda dai terreni di collina per dar prodotti abbondanti e redditi anche superiori a quelli di molti terreni di pianura.

F. Coceani.

Necessità della pulizia del corpo.

Alcune note anatomiche sulla pelle.

La pelle, rivestimento esterno di tutti gli animali, funziona in essi come organo complesso di protezione contro le intemperie, di sensibilità, di purificazione del sangue, di regolatore del calorico animale, in quanto che abbonda di vasi sanguigni, di nervi, di bulbi piliferi, di ghiandole sudorifere e sebacee. La evaporazione del sudore, alla sua superficie, concorre a mantenere normale la temperatura del corpo quando questo viene più o meno riscaldato, perchè ne risulta una dispersione di calore e quindi un rinfrescamento del sangue che vi scorre in vicinanza; le innumerevoli papille nervose che sono sparse alla sua superficie adempiono alla funzione generale del tatto; i suoi finissimi e infinitissimi pori la fanno funzionare come organo di respirazione, in quanto che, per essi, dalla pelle viene assorbito ossigeno ed esalato l'acido carbonico, come si fa dai polmoni; infine, mediante le sue ghiandole sudorifere e sebacee, la pelle è uno dei più importanti organi che concorrono a sbarazzare il sangue dai molti materiali di rifiuto del corpo, che se invece vi si fermassero lo avvelenerebbero in breve tempo; in questa ultima funzione adunque la pelle è un potente ausiliario alla funzionalità dei polmoni e dei reni.

Non è quindi compatibile la salute dell'organismo con una incompleta funzionalità della pelle.

Se si tolgono i polmoni ad una rana (la rana ha tanta vitalità da sopravvivere a tale operazione) e se ne esamina quindi la respirazione, si vede che l'attività respiratoria dell'animale continua ad assorbire ossigeno e a eliminare acido carbonico press'a poco nella stessa quantità di prima.

Esistono vermi, privi di polmoni, che vivono respirando unicamente per la pelle. Se si chiudono in un animale tutti i pori della pelle con una vernice capace di solidificarsi (o anche con una sostanza grassa) si constata in breve una intossicazione acuta che può essere seguita da morte, qualora la vernice persista a lungo.

Quando invece la pelle può esplicare tutta l'attività delle sue funzioni, se ne riflettono gli effetti sulla superficie stessa del corpo dell'animale, resi manifesti dalla pieghevolezza e pastosità della pelle, che è ben distaccata dalle parti sottostanti, e dalla lucentezza del pelo e dei crini; mentre nei casi contrari la superficie esterna del corpo si presenta ruvida, senza ombra di lucentezza e di flessibilità, con pelo fosco e sbiadito; per cui si può dire, con piena convinzione di dir cosa vera, che *“ la pelle riflette lo stato di salute dell'animale „*.

Chi non sa infatti che tante volte le scottature, anche leggerissime, (di primo grado) estese su grande superficie del corpo, possono produrre la morte, appunto per l'impedita funzionalità della pelle? E d'altra parte chi di noi non ha provato quel ristoro, quel delizioso senso di benessere che ci letifica dopo una generale pulizia fatto al nostro corpo?

Ora, se noi ci sentiamo così bene quando la nostra pelle è pulita, non è logico pensare che altrettanto benessere, in tali condizioni, risentano pure gli animali?

La pelle di essi infatti, per quanto assai più spessa, è fatta come la nostra e della nostra ha tutte le funzioni e tutti i bisogni; il soddisfare a questi bisogni è cosa che costa assai poco, e val la pena di insistere molto per incitare i nostri contadini a farlo, perchè da una pratica così semplice, immenso è il vantaggio che ne ridonda, come dimostrerò più avanti.

La pelle, propriamente detta, si compone di due parti: il *derma* o *corion* che forma quasi tutto lo spessore della pelle, e negli animali è grossissimo, (è con esso che si fa il cuoio); e l'*epidermide*, che è una sottile pellicola che copre superiormente il derma. Nel *derma* sono i bulbi dei peli, le ghiandole sudorifere, le ghiandole sebacee, la papille dei nervi di tatto, e i pori della pelle; vi è inoltre una rete ricchissima di piccolissimi vasi sanguigni e di nervi; l'*epidermide* invece è un sottile strato superficiale costituito principalmente da quelle cellule del *derma* che vengono man mano morendo e distaccandosi dalla pelle in forma di *forfora*. La pelle degli animali è, come tutti sanno, ricoperta di peli sparsi su tutta la superficie del corpo, in uno strato continuo che prende il nome di *mantello;* i peli sono piantati nello spessore del derma, e talvolta anche nei tessuti sottostanti, per mezzo del loro *follicolo* che ne rappresenta in certo qual modo la radice; addossati ad ogni follicolo sono sempre due piccoli organi, le *ghiandole sebacee*, di forma ovoide e della lunghezza circa di tre decimillimetri; più profonde delle ghiandole sebacee, e indipendenti dai follicoli piliferi (sempre però nel derma) si trovano le *ghiandole sudorifere*, costituite da un tubo lungo tre o quattro decimillimetri e attorcigliato su sè stesso, in modo da formare come un glomerulo; da questa specie di gomitolo parte il piccolo canale escretore che si apre alla superficie della pelle a forma di imbuto.

Sotto la pelle c'è uno strato di tessuto connettivo (in scarsa quantità nei soggetti magri, e molto ripieno di grasso invece in quelli adiposi) che permette lo spostamento della pelle sulle parti sottostanti; è il cosidetto *ipoderma.* Lo spessore della pelle è assai variabile a seconda delle regioni; così mentre è assai fina alle palpebre, alle labbra, alle mammelle, all'ano, è invece assai rilevante agli arti e per il corpo.

Detto così in breve delle parti anatomiche costituenti la pelle, e rilevata la grande importanza che ciascuna di esse ha nell'economia animale, è il momento ora di parlare (sempre brevemente si intende) di un poca di

Fisiologia della pelle,

cioè di accennare alle funzioni che le varie parti della pelle compiono a vantaggio dell'organismo; funzioni le quali sono di una importanza somma poichè senza di esse non sarebbe più possibile la vita.

Ad una di queste ho già accennato parlando di quel fenomeno per cui il sangue, che scorre nella ricca rete di vasi del *derma*, cede l'acido carbonico

all'aria dell'ambiente esterno, e si arricchisce di ossigeno, con un processo quindi identico a quello che si compie nei polmoni, e che si chiama *perspirazione cutanea* (in altri termini: respirazione della pelle); e ho anche accennato alla grandissima importanza che ha questa funzione nei riguardi della salute degli animali.

Altra funzione importantissima della pelle è la secrezione del sudore; questo (quando è filtrato per depurarlo dalle cellule epidermiche e dalla materia sebacea) è *un liquido incoloro, trasparente, di reazione acida nell'uomo* e alcalina negli erbivori, di sapore salato, di odore variabile a seconda dei punti della pelle e anche degli individui (specialmente secondo che questi sono più o meno puliti). Qualitativamente, dalle analisi fatte, il sudore è un liquido di una composizione molto affine all'orina; per mille parti, esso si compone di novecentonovanta di acqua e dieci di sali (massime da cloruro di sodio, cloruro di calcio, fosfati e solfati alcalini e terrosi, e traccie di urea). Il sudore, che viene secreto dalle *ghiandole sudorifere*, ha una funzione escretoria, cioè incaricata di allontanare dal corpo parti nocive; il che si rileva, non solamente dai suoi componenti, ma anche dal fatto che la secrezione dei reni sta fisiologicamente in rapporto proporzionale a quella del sudore: quanto più questo è abbondante, tanto più scarsa e concentrata (torbida) è l'orina; altra funzione del sudore è quella di *deforforare* l'organismo, poichè quelle molte cellule morte che si distaccano dalla pelle viva e formano uno speciale strato nell'epidermide, vengono sollevate dal sudore e quindi deposte sui peli in forma di pellicole, che la striglia leva facilmente, quando non si accumulino in soverchia quantità.

Infine il sudore ha *un'altra funzione importantissima da compiere*, facendo da *regolatore della temperatura*; per cui gli animali conservano in media la stessa temperatura in tutta le stagioni, nei vari climi, ed eccezionalmente per alcuni minuti, anche in ambienti di 70-80 centigradi.

Infatti in un ambiente caldo, o nei prolungati sforzi muscolari, che portano un aumento di temperatura, i vasi sanguigni della pelle si dilatano, e si ha una accresciuta secrezione di sudore, il quale, evaporando, raffredda fortemente l'organismo, compensando quindi il precedente innalzamento termico.

Il prodotto delle *ghiandole sebacee (sego cutaneo)* ha pure esso una funzione escretoria; appena secreto è liquido, ma poi sulla superficie cutanea si consolida in un sego untuoso; la sua funzione principale però è quella di governare i peli (ai quali dà lucentezza) e la pelle che rende untuosa, riparandola dai liquidi, impedendo che si dissecchi eccessivamente, e attenuandone sempre più il potere assorbente; cosicchè questa funge da vera e potente vernice, che, quando è inalterata, ripara il corpo da qualunque infezione o veleno esterno. Il sevo cutaneo è costituito da grasso, cellule epiteliali desquamate (*forfora*), sostanze inorganiche e traccie di albumina.

Finalmente, alla pelle è devoluta la importante funzione (o meglio uno dei cinque sensi) che è il *tatto;* che è dato da tutti i nervi che si distribuiscono alla sua superficie e che non richiede spiegazione alcuna poichè a tutti è noto, in modo più o meno scientifico, in che cosa esso consista.

A tutta prima, se vogliamo dire la verità, non sembrerebbe che la pelle dovesse essere un organo così complesso ed importante, e da ciò dipende la

poca serietà che la maggior parte dei contadini dà alle cure che si dovrebbero avere per essa; ma chi mi ha seguito fino ad ora in questa esposizione delle sue parti e delle sue funzioni, si sarà convinto che quest'organo ha una importanza non tanto indifferente, e merita quindi, nel nostro interesse, che si abbiano per esso le massime attenzioni; tutto ciò, naturalmente, quando non si voglia avere la cocciutaggine di quei bifolchi che tengono sporchi i loro animali, convinti che quella sporcizia li mantenga sani e ne favorisca l'ingrassamento.

Igiene della pelle.

Ora, data l'importanza fisiologica che ha la pelle, la necessità di avere per essa le massime cure non appare più dubbia, poichè sopra di essa si accumulano tutte le sozzure che vengono dal di fuori (pulviscolo atmosferico, polvere delle vie, detriti di fieno, paglia, ecc.) e che produce essa stessa (sudore, esfogliazione epidermica, altrimenti detta *forfora*, sevo o grasso della pelle, ecc.) e che in modo più o meno evidente, ma pur sempre dannoso, ne ostacolano il libero funzionamento; se questo fatto viene spinto al massimo grado, è capace di determinare la morte dell'animale. Bouley e Fourcault, dopo una accurata tosatura, spalmarono con sostanze grasse la pelle di tre cavalli, in modo da otturare completamente lo sbocco di tutte le ghiandole, e constatarono la morte di uno di essi entro dieci giorni, e degli altri due entro undici giorni coi caratteri di una lenta asfissia.

Gli inglesi, che sono i migliori allevatori del mondo, intendono tanto il valore che ha l'igiene della pelle che la curano nel modo più scrupoloso; e il *sais,* palafreniere egiziano, lascia da parte tutte le altre cure igieniche per strofinare e strigliare il proprio cavallo, e se l'animale cade ammalato, suppone di aver trascurata la pulizia della pelle.

Dice il Nemrod “ il governo della mano rimpiazza l'esercizio quando il tempo è cattivo „.

Il Fourcault ed altri, poterono sperimentalmente constatare la mancanza di appetito e di nutrizione in soggetti in cui per mancanza assoluta e prolungata del governo, la funzione della pelle era ostacolata e limitatissima.

A mezzo del cosidetto governo della mano, fatto possibilmente tutti i giorni si libera la pelle dalla forfora, dal sevo, dalle polveri e da tutto quanto può accumularsi alla sua superficie; si rende più attiva la respirazione della pelle, si regolarizza il calore del corpo, e si facilità l'eliminazione dei materiali di rifiuto del sangue; gli effetti suoi benefici non si risolvono nella sola nettezza della pelle, ma costituiscono uno stimolo potentissimo alla sua maggiore attività funzionale e a quella pure degli altri organi, per cui l'appetito aumenta, il lavoro della digestione si fa più rapido e perfetto, la circolazione sanguigna si fa più attiva determinando un vero aumento di energia e una maggiore attività delle funzioni vitali, le quali poi si traducono in un aumento di produzione.

L'influenza del governo della pelle sulla produzione lattea è stata dimostrata dal direttore del tenimento imperiale di Zarskoie-Selo presso Pietro-

burgo. L'autore fece sospendere per dieci giorni consecutivi il governo su due vacche fra le più lattifere, per ognuna delle quattro razze che colà si allevano, e rilevò la quantità di latte fornito giornalmente mettendolo a confronto con quella prodotta ordinariamente. Si ebbero:

Dalla razza	Senza governo nei dieci giorni litri	Col governo nei dieci giorni litri	Aumento litri
Simmenthal	570	630	60
Wiltermarsch	580	615	35
Olandese	690	725	35
Angler	470	502	32
	Totale 2310	Totale 2472	Totale 162

Col governo si ha dunque in media un aumento della produzione lattea che è di oltre il 7 %, senza dubbio dovuto alla accresciuta respirazione cutanea e al più energico ricambio materiale.

La pulizia della pelle adunque, così necessaria a tutti gli animali, si rende assolutamente indispensabile quando si tratta di vacche lattifere; il consumatore del latte di vacca, per poco che sia abituato alla osservazione, fa subito differenza fra il latte di una vacca pulita e quello di una vacca sporca, avendo questo un odore più o meno forte di stalla che lo fa spesso rifiutare da chi se ne accorga.

" *Gutes Putzen ist des halbe Futter* „ dice un proverbio tedesco, il quale, nella nostra lingua, si traduce press'a poco così: " *un buon governo è metà foraggio* „; la sua azione riesce eccitante e tonica sulla pelle e sui muscoli, e, stimolando la circolazione del sangue, apporta un reale benessere, che si traduce in aumento di forza e in aumento di produzione.

In nome adunque dell'igiene e dell'economia, si insista presso i contadini e presso i bovai perchè essi adoperino quotidianamente la *striglia*, la *brusca*, il *tortoro* e la *spugna*, strumenti che tutti conoscono, ma coi quali ben pochi entrano in domestichezza; e sopratutto poi si insista per evitare quella sconcezza, indegna di tempi civili, per cui noi vediamo passare per le pubbliche vie, ed essere portate ai mercati, delle bestie indicibilmente sudice con placche enormi di sterco alle natiche e sotto il ventre.

F. Aldrighetti.

I pascoli alpini della Carnia e del Canale del Ferro.

PARTE V.

Notizie descrittive sulle singole malghe [1].

(Continuazione e fine; vedi *Bullettino* 31 agosto 1911).

CANALE DEL FERRO.

8. — Le malghe della valle dell'Àupa e di Pontebba.

Comune di Moggio.

Le malghe di questo vastissimo Comune trovansi in maggior numero nella valle percorsa dal torrente Àupa, che scende dalla sella di Cereschiatis, e, dopo un corso di circa 15 km., tutto fra montagne dolomitiche, si versa nel Fella, presso Moggio. Alcune sono poste lungo il rio Pontebbana, che sta al di là della sella predetta, e segna il confine fra l'Italia e l'Austria, altre lungo i rii Alba e Glagnò, pure tributari del Fella, e aventi il loro corso in direzione parallela all'Aupa.

In generale, come si può presumere dalla natura geologica della regione, si tratta di malghe più povere di quelle della Carnia, e poste in meno felici condizioni di accesso e di giacitura.

L'affitto complessivo che ritrae annualmente il Comune di Moggio dalle sue malghe è di L. 7862; l'affittanza è novennale.

Notevole una disposizione del capitolato di Moggio: la costruzione delle *casère* e dei ricoveri pel bestiame sta a carico dei malghesi affittuari, tranne che per le due malghe *Pezzeit* e *Ladusset*, nelle quali vi provvede il Comune.

Cimadors. — È sulle falde del m. omonimo, sopra i casali di Grauzaria e Monticello. Vi monticano 60 bovini di varia età, 40 capre e poche

---

[1] I nomi delle malghe visitate dal dott. E. Marchettano, sono contrassegnate con un asterisco (*). Per alcune, è indicato l'anno in cui la visita fu fatta e al quale si riferiscono le notizie.

Il doppio asterisco (**) indica malghe visitate dal dott. G. Bubba, successore del dott. Marchettano nella Sezione di Cattedra Ambulante di Tolmezzo. Infine le malghe intorno alle quali le notizie che si riportano furono dedotte da sopraluoghi compiuti tanto dal dott. Bubba che dal dott. Marchettano, sono contrassegnate con tre asterischi (***).

pecore. Fabbricati: casèra in muratura, ricoveri pel bestiame chiusi completamente. Acqua sorgiva buona. La malga è interamente circondata da bosco di faggio.

Flop. — Trovasi sullo stesso versante della valle, ma più a nord, fra la Creta Grauzaria e il m. Flop, ai piedi del Sernio. Carico ordinario: 50 bovini, 60 capre e poche pecore. Consta di due comparti, il più alto dei quali denominato anche *Foran de la Gialine*. Fabbricati in condizioni mediocri inferiormente, e cattive nel comparto superiore.

Il comparto basso dispone di acqua sorgiva, che viene condotta alla casèra per mezzo di acquedotto in ferro; l'altro comparto è privo d'acqua, e deve giovarsi di quella delle limitrofe malghe di Paularo.

Zòuf di Fau. — Si stende sotto la forca di Fau, che mette in comunicazione il canale d'Incaroio col canale dell'Aupa. Vi possono monticare 65 bovini e 80 capre. È formata da due comparti: inferiore e superiore. Casèra di muri a secco, in pessimo stato; ricoveri chiusi per il bestiame; acqua di sorgente.

Liûs e Palis. — Malga formata da quattro comparti pascolivi, sulle falde del m. Cullâr, capaci di mantenere all'alpeggio 140 bovini di varia età, 30 capre e 20 pecore. Casèra nuova a Lius; ricoveri pel bestiame tutti chiusi.

Ladussêt. — Trovasi a cavaliere fra le due vallate dell'Aupa e della Pontebbana, coi fabbricati a m. 1320 di altitudine. Carico normale: 110 bovini, 10-15 pecore. La casèra è di nuova costruzione; le stalle chiuse e in buono stato. Pascoli in buona parte pianeggianti. Acqua di *pozza*.

Pradulina. — Presso l'omonima forcella, dalla quale si passa in Canale d'Incaroio, sta questa vasta malga, capace di ben 200 bovini, 80 capre, 30 pecore.

La casèra è di muro; i ricoveri pel bestiame sono parte di muro e parte di legno.

A questa malga va unito il piccolo comparto detto *Montutte*, posto verso levante, e fornito di due casère, entrambe di legno.

Tanto in Pradulina che in Montutte si dispone di acqua sorgiva.

Pezzèit. — È più a nord della precedente, lungo il rio Pontebbana. Monticano in Pezzèit 150 bovini e 80 caprini. Casèra nuova e tre stalle chiuse; pascoli buoni e comodi. Un piccolo comparto di questa malga è fornito di fabbricati in legno, presso il rio Pontebbana.

Valèri. — Trovasi sul versante sinistro dell'Aupa, presso la sua origine, e dà pascolo a 40 bovini, 40 capre e poche pecore. Consta di tre comparti, con rispettive stazioni di fabbricati, detti *Valeri di sotto, di sopra* e *Sottocreta*, quest'ultimo di recente istituzione. Acqua buona di sorgente.

Vuàlt. — È a sud di Valèri, presso l'origine della valletta percorsa dal torrente Alba. Vi monticano 90 bovini di varia età e 50 capre. I comparti di questa malga sono tre: *Vualt, Chiavàls* e *Forchiettis;* fabbricati in parte rinnovati, in parte pessimi.

Crostis. — Nella medesima valletta dell'Alba, ma sul versante opposto a Vualt sta questa piccola alpe, i cui ricoveri sono a circa 1500 m. Alpeggiano in Crostis 30 bovini e 60 caprini, compreso l'annesso comparto di *Fondariis*, a m. 1100. Acqua di sorgente.

Fondariis. — A sud di *Crostis*, all'origine del rio Simone, vi è quest'altra piccola malga, il cui carico normale è costituito da 30 bovini, 50 capre e 10-15 pecore. È fornita da tre comparti pascolivi, con rispettive stazioni di fabbricati. Acqua sorgiva.

Fedevèitz. — Piccola malga, capace di 20 vacche e 50 capre, situata ai piedi del m. Amariana, con fabbricati in discreto stato, e acqua di sorgente. Pascoli abbastanza buoni, ma piuttosto ripidi.

Rio Secco, Caserutta ed Àlps. — In territorio austriaco, ora non più utilizzabili, per i divieti più volte menzionati.

Comune di Pontebba.

Le malghe del Comune di Pontebba, di proprietà comunale, sono condotte in forma cooperativa, come spiegammo al § 4 della parte IV[a], al quale rimandiamo il lettore per le notizie relative a tale forma di conduzione.

Delle quattro malghe di Pontebba, tre trovansi sul versante destro del fiume Fella, una sul sinistro.

*** **Glazzât.** — Sulla malga così denominata che si stende fra 1200 e 1600 m. di altezza, trovano pascolo 120-140 capi grossi bovini, dalla metà di giugno al 7 settembre. Buone le condizioni e lo stato dei pascoli, ottimi i fabbricati, ai quali il Comune di Pontebba rivolse cure speciali. La casèra è di muro, coperta a *scàndole,* ampia, fornita di acqua potabile, che arriva fin nell' interno. Il bestiame viene ricoverato in una vera e propria stalla a due file, con corsia centrale, spaziosa, pavimentata in legno, munita di mangiatoia, canaletti di scolo per le orine, ecc.

L'acqua di cui è fornita la malga, viene condotta ai fabbricati per mezzo di una conduttura metallica lunga 1500 metri; essa serve, oltre che agli usi di casèra ed all'abbeveramento degli animali, a distribuire il letame sui pascoli.

I prodotti del caseificio si aggirano intorno a 30-35 quintali di formaggio, 9 di ricotta, 1 a 1 $^1/_2$ di burro. Questo si vende; la ricotta è in gran parte consumata sul posto; quella che sopravanza e il formaggio vengono

divisi fra i soci in proporzione del latte prodotto dalle loro vacche; a tale scopo ogni otto giorni si procede alla misurazione del latte.

** **Glèriis.** — Sul versante opposto a Glazzât, nella medesima valletta dell'Àupa [1]), è la malga Gleriis, la quale trovasi in condizioni assai più infelici della precedente. Consta di due comparti: basso ed alto, il primo coi ricoveri a m. 940, il secondo a m. 1100, ed è destinata esclusivamente al pascolo di giovenche e vitelle in numero di circa 30 40. Il loro soggiorno viene alternato fra i due comparti, a periodi di 15-20 giorni.

** **Slenza.** — Malga circondata da bosco, e avente caratteri naturali migliori della precedente, colla quale confina. Caricansi su questa malga 60 vacche; che alternano l'alpeggio nei due comparti di cui si compone, a periodi di 15 20 giorni.

I fabbricati sono simili a quelli descritti in Glazzât; vi è acqua potabile di sorgente, e vi sono pure *pozze* per la raccolta dell'acqua necessaria alla distribuzione del letame.

Conduzione cooperativa, come per le altre malghe del Comune di Pontebba.

Pozzetto. — È formata da un comparto pascolivo che veniva, un tempo, esercitato insieme al limitrofo *Pozzetto* di Dogna. È posta sulle falde sud-occidentali del m. omonimo. Carico di bestiame: 40 giovenche e vitelle.

9. — Le malghe della valle di Dogna.

Comune di Dogna.

Tutte le sottoindicate malghe sono di proprietà comunale; il Comune di Dogna ne ricava complessivamente oltre 2000 lire di affitto annuo.

* **Somdogna.** — È la malga più grande del Comune. Posta all'origine della valle di Dogna, in parte anzi nel bacino della Sèisera, coi fabbricati a m. 1450 sul mare, ha pascoli buoni e agevoli. Carico di bestiame: 60 bovini, 40 capre, 20 pecore. Fabbricati in muratura: casèra con *celar;* ricoveri pel bestiame completamente chiusi. Acqua di sorgente e di stagno. Sono prive d'acqua le zone superiori della malga, dette *Plagni,* e potrebbero meglio venire utilizzate se fossero fornite di ricoveri e di un serbatoio per la raccolta dell'acqua piovana.

Bièlighe. — È posta sul versante settentrionale della valle, fra 1200 e 1700 m. Carico di bestiame: 70 bovini, 40 capre e poche pecore. È provvista di casèra in muratura e di due ricoveri chiusi pel bestiame, pure

---

[1]) Usasi lo stesso nome di Àupa tanto pel torrente che, dalla sella di Cereschiatis, scende verso sud, nella valle di Moggio, quanto per quello, che dalla medesima sella, corre verso nord-est, per gettarsi nel rio Pontebbana, poco sopra di Pontebba.

in muratura. Talora, venendo a mancare l'acqua corrente propria della malga, il malghese è costretto a condurre l'acqua mediante doccie in legno dalla limitrofa malga in territorio austriaco. Pascoli meno facili che sulla precedente, sassosi.

Rio Saline. — Carico di bestiame: 18-20 bovini, 15 pecore. Fabbricati in muratura, come nelle precedenti. Acqua di ruscello.

Sogòliz. — Piccola malga, su cui possono monticare 6-8 capi bovini, e 15-20 pecore o capre. Fabbricati in legno.

Pozzetto. — Malga limitrofa e più alta dell'omonima del comune di Pontebba; capace di 30 bovini circa. Casèra in muratura e loggie aperte per il bestiame. Acqua di sorgente, buona.

Ponte di Muro. — Trovasi sulla destra del Fella; serve all'alpeggio di 15 bovini, 25 capre, 10 pecore. È composta di due comparti, con rispettive stazioni di fabbricati in muratura; i ricòveri pel bestiame sono chiusi. Dispone di acqua di ruscello.

Cereschiatis. — È sull'omonima forcella, che mette in comunicazione la valle di Moggio con quella di Studena, sopra Pontebba. Vi alpeggiano 30-35 bovini e 30 pecore. Fabbricati come nella precedente. I pascoli sono in parte pianeggianti; circondati da bosco di abete e faggio.

Mincigòs. — Piccola alpe, situata sopra gli omonimi casolari, capace di pochi capi bovini ed ovini. I fabbricati, in legno, furono qualche anno fa asportati da valanghe, e non vennero rifatti, in causa di che ora il foraggio si falcia e si asporta.

10. — Le malghe della valle di Raccolana.

Comune di Raccolana.

Nel Comune di Raccolana trovasi il più bel gruppo di malghe del Canale del Ferro, la proprietà delle quali spetta ai due Comuni di Chiusaforte e Raccolana.

Di esse facemmo già cenno al § 5 della parte II^a^ per quanto riguarda la produttività, al § 3 della parte III^a^ per quanto riguarda i fabbricati, ed al § 3 della parte IV^a^ per quanto riguarda i patti speciali in uso fra i malghesi e i proprietari di bestiame. Dette malghe, a differenza delle altre, vengono affittate ed esercitate non una per una, ma suddivise in tanti lotti, questi in numero variabile per ciascuna di esse, e ogni lotto viene esercitato indipendentemente dagli altri, essendo fornito di appositi locali pel ricovero degli animali e degli uomini e per l'esercizio del caseificio, mentre i pascoli, in ogni singola malga, sono comuni per tutti i diversi

lotti di cui è composta. I fabbricati dei diversi lotti di ogni malga sono disposti gli uni vicini agli altri, nella stessa località: perciò, a differenza di tutte le altre malghe della Carnia e del Canale del Ferro, sulle malghe di Raccolana, e specialmente su quelle composte di maggior numero di lotti, i fabbricati sembrano costituire un piccolo villaggio, anche perchè la loro forma ricorda molto le comuni abitazioni dei paesi alpestri.

Le casère in generale sono ampie, pulite, fornite di rozzi fornelli; le stalle, a differenza delle loggie più volte descritte, sono chiuse da ogni parte, il pavimento è di acciottolato, e non mancano i canaletti di scolo; sovrapposto alle stalle è il fienile.

Il letame si raccoglie e si conserva entro concimaie, rozzamente costruite con tronchi d'albero.

Occorre rilevare che frequentemente tutti i lotti di una malga, o alcuni di essi, vengono assunti in affitto da un solo malghese; diminuisce allora, o si riduce ad uno solo, il numero delle mandrie che vanno al pascolo sulla malga ed il numero dei caseifici in funzione. Sarebbe anzi desiderabile che i lotti di una stessa malga fossero sempre riuniti nell'esercizio dell'alpeggio, perchè è evidente che il pascolo promiscuo fra i diversi malghesi può essere causa d'inconvenienti; la suddivisione in lotti è però ritenuta necessaria e mantenuta per facilitare la locazione delle malghe e perchè sarebbe ormai impossibile separare i diversi lotti in altrettante malghe indipendenti, causa l'accennata disposizione dei fabbricati.

Il capitolato che regola la conduzione delle malghe della valle di Raccolana, è uno dei più completi della zona e riflette un sistema tutto speciale di conduzione.

Crediamo che interessi perciò di riportare senz'altro gli articoli più importanti del capitolato, omettendo quelli che riflettono formalità contrattuali od amministrative.

§ I. — *Denominazione delle malghe. Modalità per l'asta.*

Art. 1. — Le malghe d'affittarsi sono in numero di *otto,* divise in lotti come in appresso. L'asta seguirà per lotti in base ai seguenti dati:

a) *Malga Pecol,* divisa in 5 lotti, dato d'asta L. 570 (per lotto);
b) *Malga Parte di Mezzo,* divisa in 6 lotti, dato d'asta L. 610 (per lotto);
c) *Malga Larice,* divisa in 4 lotti, dato d'asta L. 540 (per lotto);
d) *Malga Barboz,* avente un sol lotto, dato d'asta L. 425;
e) *Malga Nevea,* divisa in 8 lotti, dato d'asta L. 300 (per lotto);
f) *Malga Sot Crignidûl,* divisa in due lotti, dato d'asta L. 400 (per lotto);
g) *Malga Crignidûl,* divisa in 4 lotti, dato d'asta L. 160 (per lotto);
h) *Malga Goriuda,* avente un sol lotto, dato d'asta L. 100.

. . . .

§ II. — *Pagamento dell'affitto ed obblighi relativi all'affittanza.*

. . . .

Art. 11. — Il conduttore non ha diritto alcuno di subaffittare i lotti o le malghe senza il preventivo consenso delle Giunte Municipali; il quale poi, se accordato non

lo esime dagli obblighi assunti coi Comuni proprietari, dovendo egli rispondere in solido col subaffittuario di ogni condizione contenuta in questo capitolato. L'eventuale contratto di subaffittanza si stipulerà coll'intervento delle Giunte concedenti.

Art. 12. — È proibito a ciascun locatore la suddivisione di un lotto in due o più parti, in modo che sia necessaria la costruzione di diversi casoni. Ogni lotto deve possedere una sola caldaia per la fabbricazione del formaggio onde evitare tale suddivisione.

. . . .

§ III. — *Monticazione e smonticazione degli animali.*

Art. 14. — Il carico delle malghe non potrà farsi senza il permesso dei due Comuni interessati i quali, prima di rilasciarlo, si accerteranno che i pascoli siano forniti di erba bastante alla nutrizione del corrispondente numero di bestie da monticarsi, nonchè dell'acqua necessaria ai bisogni della monticazione.

Nelle malghe Nevea, Sot Crignidûl e Crignidûl la monticazione potrà eseguirsi anche sei giorni prima delle altre, qualora ciò sia reputato conveniente dall'apposito incaricato dei sopraluoghi, il quale verificherà eziandio che, almeno nelle prime tre settimane, il pascolo venga usufruito gradatamente od a zone, e ciò sotto la penalità di L. 10, mentre in caso di recidiva si estenderà in L. 50.

Art. 15. — Il numero degli animali da monticarsi sopra ciascuna malga viene fissato come segue:

1. Nella malga *Pecol* capi bovini N. 225 (45 per lotto),
2. Nella malga *Parte di mezzo* capi bovini 270 (45 per lotto),
3. Nella malga *Larice* capi bovini N. 176 (44 per lotto),
4. Nella malga *Barboz* capi bovini N. 55,
5. Nella malga *Nevea* capi bovini N. 135 (45 per lotto) più N. 150 pecore (50 per lotto),
6. Nella malga *Sot Crignidul* capi bovini N. 100 (50 per lotto) più N. 100 pecore (50 per lotto),
7. Nella malga *Crignidul* capi bovini N. 144 (36 per lotto) più N. 200 pecore (50 per lotto),
8. Nella malga *Goriuda* il numero dei bovini e delle pecore si montica a volontà del locatore e quello delle capre è di 40 (quaranta).

Art. 16. — Nel numero di animali bovini di cui all'art. 15 non sono compresi i vitelli inferiori ad un anno, i quali potranno monticarsi oltre il numero fissato dal predetto articolo, purchè paghino al conduttore L. 2.50 per capo.

Art. 17. — Nelle malghe Pecol, Parte di Mezzo, Larice e Barboz i proprietari di giovenche o manze pagheranno per la monticazione L. 7 per capo e nelle malghe Nevea Sot Crignidûl, Crignidûl e Goriuda L. 5.

Art. 18. — Per ogni 100 vacche circa si monticherà un toro dell'età non minore di 18 mesi, riconosciuto buon riproduttore dal veterinario o da persone all'uopo incaricate. Detto riproduttore non si comprenderà nel numero degli animali stabilito dall'art. 15.

Art. 19. — È vietata ad ogni conduttore la monticazione di cavalli e capre, mentre quella delle pecore non potrà oltrepassare il limite fissato dall'art. 15. Nella sola malga Goriuda è permessa come da antica consuetudine la monticazione delle capre.

Art. 20. — Ogni malghese, e per ciascun lotto, verso il pagamento di L. 2 per capo, potrà monticare non più di 2 maiali, da tenersi costantemente isolati in reparto chiuso.

Art. 21. — I deliberatari hanno l'obbligo di ricevere al pascolo, nel lotto o malga ad essi affittata, tutti gli animali di ragione dei privati dei due Comuni. Per facilitare su ciò un regolare controllo, i deliberatari stessi dovranno presentare, pel 15 giugno d'ogni anno al Municipio di Raccolana, un progetto indicante il nome, cognome, soprannome e domicilio dei proprietari di animali accaparrati, la qualità, la quantità e l'età per i bovini.

Art. 22. — I proprietari che non troveranno il collocamento pei loro animali, denuncieranno ciò al Municipio di Raccolana entro il 15 gennaio onde sia provveduto al riparto nei vari lotti, il quale verrà comunicato, entro il 1 febbraio ai malghesi, che *dovranno conformarvisi.*

Per ogni capo di bestiame contemplato dal detto riparto, il diritto di cui all'articolo 17 sarà percepito, per una metà dai malghesi e l'altra dai Comuni.
Tali animali faranno sempre parte del numero fissato dall'articolo 15, mentre quelli assegnati dai Municipi posteriormente all'1 febbraio non si comprenderanno nel medesimo.

Art. 23. — Il diritto di disdetta pel successivo anno spetta esclusivamente ai proprietari di animali e ciò entro il 31 dicembre d'ogni anno, mentre non valendosi entro detto periodo di tale diritto, sottostaranno ai danni derivanti ai malghesi in caso di mancata consegna del bestiame nell'atto della monticazione. La vendita degli animali può farsi in qualunque epoca, previo avviso al malghese, e non é passibile di rispondenza di danni.

Art. 24. — Ad oggetto di verificare il preciso numero delle bestie che si trovano in ciascun lotto o malga, le Giunte municipali potranno, anche indipendentemente l'una dall'altra e in più riprese, inviare sopraluogo apposito incaricato. La spesa da sostenersi, che verrà rimborsata dai conduttori, non potrà superare centesimi *cinque*, per ogni capo di bestiame monticato e per ogni numerazione.

Art. 25. — Quando avrà luogo la numerazione degli animali, i conduttori sono in dovere di prestarsi alla relativa ricognizione, riunendo eventualmente le bestie tutte nei loro casoni. Gli animali rinvenuti in più del numero assegnato, devono dai conduttori smonticarsi entro 24 ore, dando in pari tempo analoga partecipazione al Municipio di Raccolana.

Art. 26. — Per la consueta benedizione alle mandre, i conduttori retribuiranno il Pievano di Chiusaforte-Raccolana con centesimi *sei* per capo assegnato al lotto o malga, e ciò entro la prima metà di ottobre.

Art. 27. — L'ordinaria smonticazione di tutti gli animali è stabilita dall'8 al 29 settembre, oltre il quale termine cessa ogni vincolo reciproco fra i malghesi ed i proprietari degli animali.

§ IV. — *Manutenzione delle malghe.*

Art. 28. — Gli eventuali ristauri o costruzioni a nuovo di casoni saranno eseguiti a spese degli affittuali nei modi e località che, all'atto pratico, verranno designati dai due Comuni comproprietari, ai quali dovranno previamente prodursi le relative domande e progetti.

Art. 29. — Sarà a carico dei conduttori l'ordinaria manutenzione della strada dal Piano della sega al Mostiz, nonchè tutte le spese pella conduttura delle acque negli abbeveratoi, i quali sono da costruirsi e mantenersi in buon stato a cura dei locatori; però i Comuni, qualora lo stato finanziario lo permetta, si riservano nel corso di un triennio di provvedere, salvo corrisponsione dei malghesi di un quoto annuo adeguato all'interesse del capitale impiegato, alla costruzione dell'acquedotto per le malghe Pecol e Parte di Mezzo.

Art. 30. — Le vasche (abbeveratoi) attualmente esistenti in Pecol e Parte di Mezzo, dovranno conservarsi fino alla consumazione del legname che le riveste, dopo di che, non provvedendo i Comuni, dovranno a cura dei conduttori venir rivestite di muro con calce od a secco.

Art. 31. — Nel caso d'inosservanza degli art. 29 e 30, le Giunte Comunali faranno eseguire a spese degli affittuali, appositi sopraluoghi per verificare lo stato delle malghe, dei casoni, delle strade e delle vasche e constatarne i bisogni relativi.

Constatata l'inosservanza agli obblighi sopra indicati, le Giunte medesime faranno eseguire i lavori occorrenti. Le spese relative, antecipate dai Comuni, saranno rimborsate dai conduttori interessati.

Art. 32. — È assolutamente vietato il taglio di qualunque pianta fuori delle

malghe senza speciale autorizzazione, rimanendo invece il conduttore obbligato a tener sgombra la parte pascoliva, detta *grassura*, dai sassi, nella misura di metri quadrati 100 per lotto e per ogni anno, i quali devonsi accatastare o seppellire a seconda delle avute prescrizioni; e così pure di sgombrare la vegetazione arborea invadente il pascolo secondo le norme di cui al successivo art. 37, sotto pena della esecuzione d' ufficio a spese del malghese.

A scopo di rimboscare i tratti radi e nudi, sia colla piantagione che colla disseminazione naturale, rimane vietato il pascolo nei boschi del primo e secondo lotto utilizzati dalla ditta Venier. Tali boschi saranno in qualche tratto delimitati da segni o chiudende, e contro i trasgressori verranno elevate contravvenzioni a mente dell'art. 23 del Regolamento delle prescrizioni di massima forestali.

Art. 33. — Non potrassi in verun caso falciar l'erba ove il bestiame può pascolare, ed è soltanto permesso il taglio del fieno nelle località inaccessibili agli animali.

Art. 34. — Nei mesi di settembre e ottobre di ciascun anno il letame già depositato nelle concimaie dovrà, a cura dei conduttori di ogni malga ed in contemporanea unione fra essi, spargersi sulle malghe stesse, variando ogni anno la località alternativamente, acciochè il pascolo acquisti maggior vigore.

È vietato lo spargimento del concime negli orti, i quali vengono limitati a 20 metri quadrati per ogni lotto.

Art. 35. — Il malghese è obbligato a praticare il taglio dei cespugli di abete e faggio di stentata vegetazione, siti nella località ove cadono periodicamente le valanghe, i quali poi serviranno da combustibile; e ciò onde eliminare il pericolo che il materiale di schianto dia luogo alla propagazione del bostrice. Tale obbligo si limita alle località non vincolate, ma potrà estendersi anche a quelle vincolate, se il taglio di cui sopra verrà concesso dall'Autorità Forestale.

Il malghese è obbligato:

a) di tenere puliti dal novellame e dai cespugli i tratti percorsi dalle valanghe;

b) sia collo spargimento di concimi chimici, che coll'estrazione e debbiatura, tenere pulita la malga dalle erbaccie invadenti quali ad esempio: *Juncus trifidus var. Hostii, Veratrum album, Rumex alpinus, Euphorbia cyparissias, Rhinanthus* ed altre.

c) di estirpare, tranne il larice, tutte le piante legnose che nasceranno sui margini o nelle malghe, con tendenza ad invadere od ingombrare la superficie effettivamente pascoliva; i cespugli e quelle pianticelle che vi esistessero già isolate e con età inferiore ai 15 anni.

Art. 36. — I Comuni comproprietari si riservano il diritto di sospendere l'obbligo di cui l'art. 35, potendo a seconda dei casi far eseguire nel modo più conveniente l'espurgo generale delle località infestate da valanghe.

Art. 37. — Le operazioni d'espurgo di cui l'art. 32 sono subordinate alla stretta osservanza delle prescrizioni portate dal verbale di verifica 4 ottobre 1896 del Sotto Ispettore Forestale di Moggio ed a quelle ulteriori che potranno impartirsi dai Comuni e dall'Autorità Forestale.

Art. 38. — Eseguiti i tagli accennati agli art. 35, 36 e 37, gli affittuali saranno strettamente obbligati a mantenere le rispettive malghe o lotti in quello stato e grado in cui verrano a trovarsi al termine dei lavori di espurgo.

. . . .

§ V. — *Prescrizioni igieniche.*

Art. 40. — È espressamente proibito ai conduttori delle malghe di accettare nelle medesime animali sprovvisti di certificato del Veterinario o del Sindaco del Comune di provenienza, con cui si attesti che non esistono malattie contagiose e specialmente d'indole epizootica.

Art. 41. — I certificati sanitari saranno dai conduttori ritirati ed inscritti in apposito registro. Compiuto l'arrivo degli animali nella malga, spediranno i certificati stessi al Municipio di Raccolana per ogni eventuale controllo.

ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA - Cattedra Ambulante Provinciale di Agricoltura - (Bullettino dell'Associazione Agraria Friulana).

DOTT. E. MARCHETTANO

I PASCOLI ALPINI DELLA CARNIA E DEL CANALE DEL FERRO

(La numerazione corrisponde all' ordine seguito nella descrizione delle malghe)

Segni convenzionali

Scala chilometrica di 1 a 100000.

L'equidistanza è di 50 metri

Strada campestre — mulattiera — Sentiero — difficile

Ferrovia ordinaria — a due binari

Istituto Geografico Militare (Stampa 1911)

1 - Palâr
2 - Avrìnt
3 - Lavinâi
4 - Cretz-Prasoldon
5 - Engláro-Val
6 - Pala Ribosa
7 - Lovinzòla
8 - Palis (di Preone)
9 - Vallon
10 - Pezzèit
11 - Culâr-Aûda-Sopareit
12 - Fors-Feleppa
13 - Briòn
14 - Plan della Gallina
15 - Najarduzza
16 - Najàrda
17 - Voiàni
18 - Chiavallì
19 - Libertan
20 - Giaf
21 - Palis (di Forni di Sopra)
22 - Costa Robbia
23 - Zermula
24 - Ramàzz
25 - Melèdis
26 - Pizzûl di Sopra
27 - Pizzûl di Sotto
28 - Lanza
29 - Cordin
30 - Valdolce
31 - Valbertât
32 - Ludin grande
33 - Ludinût
34 - Pecòl di Chiàula di Sotto
35 - Pecòl di Chiàula di Sopra
36 - Tamài
37 - Plan di Fontana
38 - Chianaipàda
39 - Forchiutta
40 - Sotto Creta
41 - Spusincèis
42 - Montutte-Ruvis
43 - Dimòn inferiore
44 - Dimòn superiore
45 - Foràne
46 - Palasecca
47 - Valmedàn
48 - Cucco (di Arta)
49 - Albarèit
50 - Forcella
51 - Damària
52 - Lunza
53 - Olteviso
54 - Daûda
55 - Còrcia
56 - Chiâs di Sotto
57 - Chiâs di Sopra
58 - Melèit
59 - Agarèit
60 - Tamài
61 - Col d'Ajer
62 - Inquàgn
63 - Clàupa
64 - Porteàl
65 - Arvènis
66 - Arvenûtis
67 - Puzzôf
68 - Tarond
69 - Tarondût
70 - Pezzêt
71 - Spàdula-Piccimède
72 - Riumâl-Crasulina
73 - Bosc da Piera-Valsecca
74 - Vidisèit
75 - Pecòl di Vidisèit
76 - Lavarèit
77 - Monte di Terzo
78 - Zòuf Plan
79 - Val Castellana
80 - Chiaula Tolmezzina
81 - Chiaula grande
82 - Pindizia-Belvedere
83 - Collina grande
84 - Floriz
85 - Val di Collina
86 - Plotta
87 - Collinetta
88 - Val di Stali
89 - Himmelberg
90 - Pal piccolo
91 - Pal grande
92 - Promosio
93 - Scandolàro
94 - Scarnitz italiano
95 - Cercevesa
96 - Masaradis
97 - Fontanafredda
98 - Monte di Rivo
99 - Tersadia
100 - Avedrugno
101 - Chiarsò
102 - Valinia
103 - Forchia
104 - Losa
105 - Liana
106 - Amboluzza
107 - Agâr
108 - Crostis

109 - Arêt
110 - Navâl
111 - Campiùt
112 - Chiampizzulon
113 - Colle Mezzodì
114 - Tuglia
115 - Geu
116 - Vas
117 - Bûs
118 - Plumbs
119 - Morerêt
120 - Canaletta
121 - Belvedere
122 - Ombladêt
123 - Bordaglia
124 - Sissanis
125 - Valz
126 - Fleòns
127 - Avanza Iª
128 - Avanza IIª
129 - Avoltruzzo
130 - Casavecchia
131 - Entralàis
132 - Siera
133 - Pradibosco
134 - Lavardêt
135 - Pilàgns
136 - Ltim
137 - Pltim
138 - S. Giacomo
139 - Vielma
140 - Palabona
141 - Vinadia piccola
142 - Vinadia grande
143 - Malins
144 - Rioda
145 - Pièltinis
146 - Fasce Pièltinis
147 - Gerona
148 - Padertone
149 - Navarzutta
150 - Gergia
151 - Palazzo
152 - Rinderberg
153 - Valutta
154 - Monteriù
155 - Campo
156 - Veltri
157 - Monte Pura
158 - Montòvo
159 - Bernon
160 - Tavanilli
161 - Costapatòn
162 - Ranculin

163 - Giaveàda
164 - Chiansavèit
165 - Mediana
166 - Tragonia
167 - Montemaggiore
168 - Tortòi
169 - Varmòst
170 - Cimadors
171 - Flop
172 - Zòuf di Fàu
173 - Liûs e Palis
174 - Ladussêt
175 - Pradulina
176 - Pezzèit
177 - Valàri
178 - Vualt
179 - Crostis (di Moggio)
180 - Fondariis
181 - Fedevàitz
182 - Rio Secco
183 - Glazzât
184 - Gleriis
185 - Slenza
186 - Pozzetto (di Pontebba)
187 - Somdogna
188 - Bièlighe
189 - Rio Saline
190 - Sogòliz
191 - Pozzetto (di Dogna)
192 - Ponte di Muro
193 - Cereschiàtis
194 - Mincigòs
195 - Pecòl
196 - Parte di mezzo
197 - Larice
198 - Barbòz
199 - Nevèa
200 - Crignidûl
201 - Sot Crignidûl
202 - Goriùda
203 - Lanis
204 - Cernipatok
205 - Plananizza
206 - Canin
207 - Zaiàur
208 - Plagna
209 - Niskivarch
210 - Rio Bianco
211 - Kila
212 - Caal
213 - Coot
214 - Niske
215 - Grubbia

Tanto il registro, che i detti certificati dovranno all'occorrenza rendersi ostensibili alle Autorità richiedenti, sotto pena della multa di cui al N. 16 dell'art. 58.

Art. 42. — Per le malghe Parte di Mezzo e Pecol si costruirà a cura degli affittuari, una stalla appartata a conveniente distanza ed in opportuna posizione per l'uso promiscuo di quegli animali di dette malghe che si riscontrassero affetti da malattie epizootiche. Altrettanto dicasi per le malghe Barboz e Larice.

Tutte le altre malghe dovranno disporre ognuna di una stalla appartata.

Art. 43. — I malghesi, appena si accorgano che uno o più animali sono affetti da malattia, dovranno ricoverarli nella stalla appartata, rendendo di ciò edotta l'Autorità Comunale di Raccòlana.

L'obbligo di tale denuncia incombe tanto più nei casi seguiti da morte, sia pure per caso fortuito. Il proprietario dell'animale ammalato dovrà di ciò essere avvertito per cura del conduttore.

Trascorsi tre giorni dal principio della malattia, al proprietario stesso saranno accollate le spese relative.

Art. 44. — Durante la monticazione sarà praticata almeno una ispezione del Veterinario condotto ed in sua mancanza da apposito incaricato Municipale, per constatare lo stato di salute del bestiame ed accertarsi dell'eseguimento delle altre prescrizioni in materia contemplate nel presente capitolato. Della visita fatta sarà presentato un particolareggiato rapporto sugli eventuali rilievi e sui provvedimenti ordinati in casi speciali.

Art. 45. — Al veterinario compete il diritto d'indennità di trasferta e relativa diaria, sia per le eventuali visite al bestiame, prima che passi alla malga, sia per qualunque visita ordinata dall'Autorità durante la monticazione. Dette competenze saranno corrisposte nella misura prescritta dal capitolato consorziale se il sanitario appartiene al consorzio e nei modi di legge per qualunque altro.

Art. 46. — Ogni giorno si dovrà sgombrare dalle stalle e tettoie il letame e ripulire il suolo delle poste. In ciascun lotto e per ogni casone dovrà essere scavata una fossa, cinta da steccato, per la conservazione del letame.

Art. 47. — È proibita la concimazione all'intorno di ciascun casone ad una distanza minore di 180 metri, purchè non se nè verifichi il bisogno, nel qual caso il malghese chiederà l'autorizzazione relativa.

Art. 48. — Ciascun conduttore al principio della monticazione dovrà provvedere kg. 50 di fieno per ogni lotto, servibile all'alimentazione di quegli animali che, o per malattia o per speciali riguardi, richiedano un precario ricovero nelle stalle.

Art. 49. — In quelle malghe ove manca l'acqua corrente, lo stagno che serve di abbeveratoio dovrà essere cinto da steccato, per modo che gli animali non possano entrarvi ed inquinare l'acqua e meno ancora immettervi le deiezioni.

. . . .

. . . .

§ IX. — *Penalità.*

Art. 58. — Per ogni contravvenzione al presente capitolato sono fissate le penalità seguenti:

1. L. 100 per la destinazione di ciascun lotto o malga ad uso diverso da quello concesso (Art. 10).
2. L. 50 per subaffitto clandestino di ciascun lotto o malga (Art. 11).
3. L. 200 per la suddivisione dei lotti (Art. 12).
4. L. 20 per ogni capo bovino, e L. 5 per ogni pecora monticati senza autorizzazione (Art. 14).
5. L. 20 per ogni bovino, pecora o maiale monticati in più del prescritto (Art. 15 e 20).
6. L. 50 per la monticazione di ogni cavallo cavallo o capra (Art. 19).
7. L. 25 per rifiuto di ricevere animali o per la non eseguita produzione del prospetto (Art. 21 e 22).

8. L. 100 pel rifiuto di facilitare la numerazione degli animali (Art. 25).

9. L. 5 per ogni capo di bestiame rinvenuto nelle malghe oltre il 29 settembre (Art. 27).

10. L. 20 per il taglio clandestino di ogni albero fuori delle malghe (Art. 32).

11. L. 50 per lo sfalcio dell'erba in luoghi adatti per il pascolo (Art. 33).

12. L. 50 in solido fra i conduttori d'ogni malga e per ciascuno dei lotti dove non venne effettuato a tempo debito lo spargimento del concime o per averlo lasciato dilagare (Art. 34).

13. L. 10 per lo spargimento del concime negli orti e per l'eccedenza della superficie per questi concessa (Ar. 34).

14. L. 100 per ogni contravvenzione all'art. 38.

15. L. 10 » » » 39.

16. L. 10 » » » 41.

17. L. 20 » » » 52.

18. L. 10 » » » 55

oltre le penali comminate dalla legge.

19. Ed infine ogni contravvenzione non prevista dal presente articolo si punirà con L. 25 nei modi stabiliti dall'Art. 201 e seguenti della vigente legge comunale, salvo che le trasgressioni stesse siano previste da leggi o da regolamenti speciali.

Ogni anno, entro i 10 giorni dalla smonticazione, le Guardie Forestali, unitamente ai rappresentanti dei Comuni, verificheranno e rileveranno le inosservanze commesse dai malghesi, alle quali sarà riparato a spese dei malghesi stessi. Le spese per la verifica di cui sopra, sono a carico in parti eguali dei Comuni e dei malghesi che risulterà non abbiano osservato le condizioni del capitolato.

Ciò premesso e senza escludere l'opportunità che venisse studiata qualche modificazione al detto capitolato, diamo brevi cenni descrittivi sulle singole malghe.

* **Pecòl.** — È la più occidentale del gruppo, ed ha i pianeggianti suoi pascoli fra 1400 e 2200 m. di altezza, sul vasto ripiano che si stende sotto l'aspra cresta del Montasio, sovrapposto alla ripida e rocciosa parete settentrionale della valle di Raccolana, in ottime condizioni di giacitura ed esposizione, ricchi di ottimo foraggio. La malga è provvista di buona e sufficente acqua, che viene condotta fin presso le casère da una sorgente lontana un paio di chilometri mediante doccie di legno.

Riguardo ai fabbricati, ci riferiamo a quanto già esponemmo: le stalle sono capaci di 12 bestie grosse ciascuna; lasciano un po' a desiderare per la pulizia.

* **Parte di mezzo.** — È la più grande delle otto malghe del Montasio, essendo suddivisa in sei lotti; il carico assegnato a questa malga (270 capi) è però eccessivo, data la sua potenzialità. I pascoli sono, come nella precedente, in felicissime condizioni di giacitura, e in gran parte pianeggianti.

Usi di alpeggio, condizione dei fabbricati, ecc., come per le altre malge del Comune.

* **Larice.** — Trovasi sopra boschi di larice ed abete, a sud-est della precedente, coi fabbricati in posizione alquanto ripida, a m. 1500 di altezza. Si constatò trascuranza nella raccolta e conservazione del letame.

La provvista d'acqua viene fatta per mezzo di *pozze;* un abbeveratoio di pietra e cemento trovasi a dieci minuti dalla casèra, ma la sorgente che l'alimenta è scarsa.

* **Barbòz.** — Piccola malga, sottostante a Larice, formata da un solo lotto, capace di una cinquantina di bovini.

* **Nevèa.** — Si stende sulla bellissima sella omonima, al di là della quale le acque vanno a defluire nel mar Nero, per via della Sava e del Danubio.

I fabbricati sono a circa 1150 m. di altezza. La malga è affittata da tempo ad un medesimo conduttore. Furono raccolti sassi ingombranti, sui pascoli presso la sella Nevea.

* **Crignidûl.** — È a est di Larice, ed ha i fabbricati a m. 1520 di altezza. La malga è deficente di acqua, ragione per la quale raramente il malghese trova da alpeggiare tutto il bestiame che alla malga competerebbe.

Quanto a giacitura, si trova in condizioni meno felici delle precedenti, perchè ha pascoli più ripidi; anche come stato di coltura è inferiore alle altre malghe della plaga: presso le casère abbondano le piante caratteristiche della flora ammoniacale, indizio delle deficenti cure di raccolta e conservazione del letame.

Sot Crignidûl (o **Crignidûl di sotto).** — Più piccola della precedente e ad essa sottostante.

Goriùda. — Unica malga della valle di Raccolana posta sul versante sud, cioè sulla sinistra del torrente che la percorre. È formata da due comparti pascolivi, sui quali non alpeggiano che pecore e capre: 50-60 capi in tutto.

11. — Le malghe della valle di Resia.

Comune di Resiutta.

Lanis o **Slips**. — Unica malga del Comune di Resiutta, sulla quale monticano 15 bovini, 15 capre e 10 pecore. Ora è abbandonata.

Comune di Resia.

Le malghe del Comune di Resia vengono affittate di anno in anno, per la difficoltà di trovare malghesi che accettino di stipulare contratti di maggiore durata. Le sole malghe *Plagna, Caal* e *Coot* hanno in corso un'affittanza novennale.

Le conseguenze dell'affittanza annua sullo stato di coltura delle malghe, sono facili a essere indovinate: lo stato infelicissimo delle malghe stesse ne dà conferma.

Cernipotòc (Rio Nero). — Posta sul rio dello stesso nome; è capace di 40 bovini e 40 capre. Il comparto superiore è denominato *Làvera* (a m. 1270).

Plananizza con **Stòlaz.** — Malga su cui alpeggiano ordinariamente 30-35 bovini e 60 capre. I pascoli e la casèra sono intorno a m. 1000 di altezza.

** **Canìn.** — Di proprietà del Comune di Resiutta, è posta sulle falde del monte omonimo, in posizione ripida, ha i pascoli molto ingombri da sassi. Deficenti sono le condizioni dei fabbricati: la casèra coi muri a secco, le loggie chiuse, pure coi muri a secco, il pavimento di pietre.

Si raccoglie l'acqua in pozze per l'irrigazione concimante; mentre per l'abbeveraggio degli animali e per gli usi di casèra serve l'acqua del vicino rio, condotta mediante tubo in ferro ad una buona vasca di cemento che misura circa m. 2 × 3,50 × 1,50.

Sulla malga Canin monticano 30-35 vacche da latte e altrettanti capi bovini asciutti (vitelli e giovenche), oltre a 40 capre; il pascolo dura dal 10 giugno al 7 settembre.

Sarebbe necessario provvedere a opere atte a consolidare il terreno nei luoghi franosi; qualche riparo si osserva posto in luoghi di maggior pericolo.

Zaiàur. — Trovasi al di là di Carnizza: è capace di 30-40 bovini e 50 capre; è in condizioni molto disordinate; i fabbricati sono quasi diroccati. Un comparto alto è detto *Roncàt.*

Plagna. — Carico normale: 40 bovini e 25 capre.

Nisckiuàrch. — A levante di Zaiàur: piccola malga, che dà pascolo a una ventina di bovini e 20 capre.

Rio Bianco. — Carico normale: 20 bovini e 20 capre.

** **Pradolina** (o **Kila**). — Pascoli ripidi; casèra di muro e *scàndole,* di recente costruzione, posta entro bosco; loggie in cattivo stato. Deficientissime le cure per la fertilizzazione dei pascoli.

Vi monticano 50-60 bovini e 20 capre.

** **Caal.** — Malga, come in generale le precedenti, piuttosto ripida, però in buono stato di feracità naturale. La casèra è nuova (fu costruita due volte, essendo stata la prima asportata da valanghe) e discretamente

buona. Loggie aperte, insufficientemente riparate. La malga è provvista di acqua di sorgente e di *pozze* per l'abbeveramento degli animali. Il letame viene distribuito facendo scorrere l'acqua ingrassata in appositi canaletti, dai quali deborda sui pascoli.

Il carico dell'alpe è di 50 bovini e 20 capre.

** **Coot.** — In medie condizioni di giacitura e fertilità, questa malga è capace di 40 vacche da latte, altrettanti bovini asciutti e 50 capre. Mediocre lo stato dei fabbricati: casèra di muro a secco, loggie con corsia centrale, mal riparate e mal tenute. L'acqua di sorgente si conduce presso la casèra per mezzo di doccie di legno, mal conservate; il letame si distribuisce con acqua raccolta nelle *pozze.* Fu fatto qualche lavoro contro frane, qualche spietramento.

Quanto a patti fra malghese e proprietario di bestiame, è consuetudine anche qui che metà del latte spetti al malghese come compenso d' alpeggio, metà al proprietario delle bestie lattifere. Questi riceve la quantità corrispondente di prodotti del caseificio, e cioè kg. 7 a 9 e mezzo di formaggio (pesato a settembre) e kg. 1 di ricotta per ogni chilogrammo di suo latte pesato nell'ottavo giorno dalla salita del bestiame in alpe.

Per le vacche che si asciugano, il proprietario corrisponde al malghese una tassa di 10 centesimi al giorno, per le giovenche e per tutta la durata dell'alpeggio 5-6 lire, per i vitelli 3 lire; le capre senza latte vengono mantenute gratuitamente, purchè accompagnate da vacche lattifere, il cui prodotto è diviso secondo la regola già esposta.

Grubbia. — Trovasi a est del m. Canìn, sotto la omonima sella. Casèra a m. 1375; carico di bestiame 40 bovini di varia età e un centinaio di capre.

** **Niske.** — Malga di proprietà privata, condotta direttamente dal proprietario. Posta sulla sinistra del torrente Resia, ha il suolo discretamente fertile, ma è ripida e sassosa. Vi monticano 25 vacche da latte e 80 capre, dal 10-15 giugno al 7 settembre. Buone sono le condizioni dei fabbricati: la caséra è in muratura; il bestiame in parte si ricovera entro stalle pure in muratura, aventi le poste in doppia serie, con corsia centrale, pavimento di pietre, tetto coperto di lamiera zincata; sopra le stalle vi sono i dormitoi ed il fienile. Loggie comuni completano i ricoveri animali.

Il letame si accumula in una fossa davanti alle stalle, si trasporta sui pascoli, e si distribuisce con mezzi a mano.

L'acqua per gli animali si conserva in una vasca in cemento e si distribuisce in abbeveratoi di legno; per gli usi di casèra serve l'acqua che si raccoglie dal tetto della stalla, e si conserva in una cisterna di cemento.

Empirici i metodi di caseificio: fabbricasi formaggio grasso e poco burro.

APPENDICE

La scheda per la raccolta di notizie sulle malghe.

Per facilitare la raccolta delle notizie che si riferiscono ad ogni singola alpe, abbiamo adottato la scheda qui, in formato ridotto, riprodotta, compilata sulla base del questionario usato dalla Società Svizzera di Economia Alpestre:

Nome dell'alpe: ....

visitata da .... *il giorno* ....

Comune di ....
Proprietario ....
Conduttore ....
Altitudine ....
Estensione complessiva ha. ....
Persone impiegate: uomini ...., *ragazzi* ....
Caratteri sommari (esposizione, inclinazione, feracità, ecc.) ....
....
Situazione rispetto al bosco ....
....
Carico di bestiame ....

		Coeffic. di riduz. a capi normali
Vacche da latte N. ....,	*eq. capi nor.*	[1]
Vacche asciutte N. ....,	*id.*	[1]
Giovenche N. ....,	*id.*	[5/6]
Vitelli { *sopra l'anno N.* ....,	*id.*	[1/2]
Vitelli { *sotto l'anno N.* ....,	*id.*	[1/4]
Capre N. ....,	*id.*	[1/5]
Pecore N. ....,	*id.*	[1/5]
Maiali { *sopra l'anno N.* ....,	*id.*	[1/4]
Maiali { *sotto l'anno N.* ....,	*id.*	[1/2]

Tempo del pascolo: dal .... *al* ....
....
Fabbricati (condiz. gen.) ....
Casèra ....
....
Stalle o loggie ....
....
Raccolta, conservazione e modo d' impiego del letame ....
....
....
Acqua e abbeveratoi ....
....
Irrigazione ....
....
Strade ....
....
Produzione lattifera media alla pesatura (giorno ....)
a) *per ogni vacca* ....
b) *per ogni capra* ....
c) *per ogni pecora* ....
Produzione lattifera complessiva durante la stagione ....
Prodotti del caseificio:
a) *formaggio* ....
b) *ricotta* ....
c) *burro* ....
Osservazioni sul metodo di fabbricazione ....
....
Compartimenti dell'alpe e turni di pascolo ....
....
Provvista di fieno ....
Stramaglia ....
Rendita netta dell' alpe per capo normale ....
....
Canone d'affitto ....
Valore capitale ....

Miglioramenti fatti o da farsi:

Opere contro frane e valanghe ....
....
....
Spietramenti, rinettamenti, prosciugamenti, irrigazione, costituzione di prati falciabili ....
....
....
Costruzione di fabbricati, strade, fontane, concimaie ....
....
....
Ripari da pericoli ....
....
Patti di conduzione ....
....
....

Altre osservazioni:

....
....
....
....
....
....

Non sempre, anche mediante le ispezioni sopra luogo, è facile riempire completamente la scheda, in causa specialmente della riluttanza di alcuni malghesi a dare notizie precise sul numero di capi bovini e sulla quantità di latte e di prodotti caseari. Possono allora intervenire utilmente informazioni indirette, purchè sufficientemente attendibili.

Il materiale già raccolto sulle malghe della Carnia e del Canale del Ferro, e quello che, per cura della Cattedra Ambulante di Tolmezzo, si va raccogliendo annualmente, costituirà una base importante per la conoscenza dell'alpicoltura carnica, a favore della quale, colla presente pubblicazione, s'intende di aver portato soltanto un modesto contributo. È vastissimo infatti il campo di studio dell'alpicoltura nostra, ed ogni problema relativo a tale industria può essere oggetto di indagini speciali e di utili deduzioni. Basti accennare alla flora dei pascoli ed ai modi per migliorarla; alle condizioni relative ai fabbricati; al bestiame; ai rapporti economici tra i proprietari di animali ed i malghesi, tra questi ed i proprietarî di malghe, con speciale riguardo ai capitolati comunali d'affittanza; alle relazioni tra pascolo e bosco; alla questione delle capre e loro eventuale sostituzione con altre specie animali (pecore); all'intervento degli Enti pubblici nel miglioramento dei pascoli; argomenti tutti che potranno utilmente formare oggetto di nuovi studi e di discussioni in occasione di un primo concorso a premî fra le malghe dei distretti di Tolmezzo, Ampezzo e Moggio, da bandirsi, con larghi mezzi, dalla Cattedra Ambulante Provinciale di Agricoltura, non appena sarà possibile ottenere dal Governo il necessario contributo.

Dott. E. Marchettano.

Stato attuale delle conoscenze sull'infossamento dei foraggi.

(Relazione al II° Congresso Nazionale di Chimica Applicata - Torino, settembre 1911).

Nella moderna agricoltura, la pratica dell'infossamento dei foraggi va acquistando le simpatie degli agricoltori.

Per quanto varie questioni tecniche ad essa inerenti non siano ancora state risolte, è però fuori dubbio che detta pratica s'è avvantaggiata assai dagli studi e dalle ricerche finora fatti in argomento, studi e ricerche che hanno permesso di dettare delle norme intorno ai modi ritenuti più opportuni per una buona conservazione sia dei foraggi verdi che dei residui vari dell'industria agricola, residui che pur possono avere una qualche utilizzazione nell'alimentazione del bestiame.

L'estensione che va prendendo la coltivazione degli erbai sia autunnali che primaverili, coltivazione giustamente propugnata da scuole e da cattedre, la difficoltà per certe regioni di poter affienare in alcuni periodi

dell'anno per l'incostanza della stagione, ed infine il notevole vantaggio di poter disporre anche nell'epoca invernale di foraggio verde ben conservato, sono fatti che hanno richiamato e richiamano pur sempre l'attenzione degli agricoltori e degli studiosi sull'importante problema della conservazione dei foraggi allo stato verde.

Da ciò l'utilità e la necessità che i problemi che si connettono con l'infossamento dei foraggi vengano studiati e completati, specialmente al fine di poter ben valutare la portata e l'utilità di questa pratica e, in caso, di perfezionare o modificare i metodi finora seguiti.

Fra i problemi non ancora risolti, o ai quali non è stato risposto che parzialmente, il chiar. prof. Menozzi ad es. poneva or non è molto nell'ottima « *Agricoltura Moderna* », in rilievo i seguenti:

L'infossamento risulta sempre conveniente?

Per quali materie?

Qual'è il miglior modo di conservazione in silòs?

Quale valore fisiologico rappresentano per l'organismo animale i vari prodotti di trasformazione che si formano durante l'infossamento e che in parte non sono stati ancora identificati?

Questo è un programma di lavoro per buona parte da compiere, la cui importanza non può certo sfuggire a chiunque si sia direttamente od indirettamente interessato della questione.

Giova quindi porre in evidenza, per quanto brevemente, le nozioni che si sono acquisite dalla scienza e dall'esperienza pratica intorno al complesso fenomeno dell'infossamento dei foraggi, ed accennare all'indirizzo ed ai fatti accertati dai recenti studi, tanto più che è stata lamentata la mancanza di coordinamento fra i lavori eseguiti dai vari sperimentatori.

Ma procediamo per ordine.

Le prime ricerche sulla conservazione dei foraggi verdi vennero iniziate in Francia per merito del Lecouteux, dal Barral, del Goffart, del Lécarthier, del Grandeau, ecc.

In seguito molti sperimentatori di vari paesi ebbero ad occuparsi del problema e per citarne alcuni riportiamo i nomi del Wollny, del Fry, del Wolff, del Weiske e Schulze, di Stutzez, del Kellner ecc. ed ultimamente dell'Annet, del Babcok e Russel.

Anche in Italia l'argomento fu oggetto di studio da parte di vari autori fra i quali il prof. Funaro fin dal 1882, ed in seguito il Cugini e ripetutamente i proff. Menozzi e Alpe.

Da qualche anno il prof. Gorini della Scuola Superiore di Milano ed il dott. Samarani della Stazione di Caseificio di Lodi hanno pure istituite delle ricerche specialmente sotto il punto di vista batteriologico.

Non è certo il caso, nè qui sarebbe opportuno, il riferire le conclusioni di tutti questi ricercatori in gran parte da tempo già rese note, riassumeremo quindi solo le principali e le più recenti.

È un fatto oramai di nozione comune che i foraggi verdi subiscono durante l'infossamento delle notevoli modificazioni sia sotto l'aspetto fisico che nei riguardi della loro composizione chimica.

Il primo fenomeno che si osserva durante l'infossamento dei foraggi verdi è il forte innalzamento di temperatura. Questo fatto è dovuto all'azione respiratoria nonchè a quello della respirazione intramolecolare, di azione diastasica, delle cellule ancora viventi che costituiscono i tessuti vegetali, ciò che da luogo a produzione di calore con conseguente combustione di sostanza organica ed a modificazioni nei singoli costituenti il foraggio.

Sulla qualità e sull'entità di queste trasformazioni molto si è discusso. Secondo il parere di parecchi autori in questa prima fase non si avrebbe come conseguenza che la scomposizione degli zuccheri con formazione di alcool e sviluppo di anidride carbonica.

La formazione susseguente di acidi della serie grassa quali l'acetico, il lattico, il butirrico ecc. e la stessa scissione delle sostanze proteiche sarebbe dovuta all'azione di microorganismi diversi che, attaccando i vari gruppi di sostanze, si succederebbero a seconda del grado di temperatura della massa, della presenza o meno d'ossigeno ecc.

Questa teoria, che chiameremo così microbica, influenzata forse anche dalla traccia luminosa segnata dal Pasteur nel campo delle fermentazioni, è stata specialmente nei primi anni quasi universalmente accettata, ed ancora oggi molte indagini sono basate su di essa, specialmente con lo scopo di imprimere, a mezzo di specie microbiche determinate, un dato indirizzo al processo.

Altre ricerche sono state d'altra parte compiute in questi ultimi tempi, ricerche che hanno portato a delle conclusioni alquanto diverse.

Già il Fry in esperienze da lui condotte verso il 1882 segnalava la notevole influenza che la respirazione cellulare doveva esercitare sui fenomeni di trasformazione che si verificano durante l'insilamento, concludendo che solo in seguito alla morte dei tessuti vegetali poteva manifestarsi l'azione dei microorganismi che avevano resistito al forte innalzamento di temperatura.

Il Lechartier, e da noi i proff. Alpe e Menozzi esperimentando su foraggi infossati misero pure in evidenza l'importanza del fenomeno dovuto alla continuazione della vita dei tessuti vegetali, e questo concetto è stato ora portato al più alto esponente da alcuni sperimentatori americani quale l'Annet, il Babcock e I. Russel.

Il Russel, il quale ha seguito in modo speciale le sudette ricerche [1]) ne deduce che dei 3 fattori che presiedono alle trasformazioni dei foraggi, i primi due e cioè le cellule e gli enzimi determinano le alterazioni principali ed essenziali, i batteri producono solamente delle modificazioni secondarie.

La scomposizione delle proteine e delle nucleoproteine si compie per mezzo degli enzimi. I batteri attaccano solo certe forme di cellulosa ed i prodotti di scomposizione della próteina, ma non hanno alcuna azione sulla cellulosa resistente.

---

[1]) Riassunte in « *Experiment Station Record* » n. °5 (1909) e in « *Jahresbericht über Agrikultur Chemie* » — 1908 pag. 368-369, Berlin 1909.

Prodotti tipici dell'attività dei batteri sarebbero l'acido formico, gli acidi grassi superiori, l'humus e le amine.

Come dimostrazione sperimentale il suddetto autore ha istituito diverse prove che si possono così riassumere:

A. — Silò normale di mais.

B. — Azione enzimatica sull'andamento del fenomeno (le cellule del mais e i batteri furono uccisi col toluolo).

C. — Azione delle spore dei batteri (previo riscaldamento del mais a 98°).

D. — Azione degli enzimi protoplasmatici e dei batteri sul silòs (mais con succo di silòs).

E. — Azione dell'ossigeno sulla massa.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

A	B	C	D	E
—	Nessuna sensibile alterazione	Nessuna sensibile alterazione	—	—
Foraggio non ammuffito	Non ammuffito	Non ammuffito	Non ammuffito	Putrefazione della massa
25 % di perdita in sostanza secca	Nessuna perdita in sostanza secca	12 % di perdita in sostanza secca	25 % di perdita in sostanza secca	60 % di perdita in sostanza secca
Reazione acida	Nessuna reazione	Nessuna reazione	Reazione acida	Reazione alcalina
Presenza di acidi liberi	Assenza di acidi liberi	Assenza di acidi liberi	Presenza di acidi liberi	Assenza di acidi
Scomposizione proteina in non proteina	Proteina ⟶ non proteina	Nessuna scomposizione proteina	Proteina ⟶ non proteina	Non proteina ⟶ proteina
Nessuna perdita in N	Nessuna perdita in azoto	Nessuna perdita in N	Nessuna perdita in azoto	Perdita in azoto

Queste le conclusioni del Russel, avvalorate, almeno in parte. dalle nozioni che oggi si hanno anche in altri campi sui fenomeni dovuti all'azione enzimatica.

Anche accettando nella loro integrità i concetti del Russel, non si può

però negare un valore alle ricerche nel campo batteriologico, la cui azione per quanto limitata assume sempre notevole importanza sulla riuscita dei silòs, come lo proverebbero gli studi fatti in proposito dal prof. Gorini. [1])

Le esperienze del prof. Gorini, a mezzo delle colture elettive in latte a diverse temperature, dimostrano che la flora batterica varia dai silòs normali a quelli mal riusciti, e che la ***reazione colturale*** è pure diversa anche nei silòs normali a seconda che si tratta di silòs acidi (infossati allo stato bagnato) o di silòs dolci (foraggio appassito) ***con una relativa indipendenza dalla natura dei foraggi infossati.***

Quanto ai silòs anormali le reazioni culturali ne avrebbero messo in luce un numero superiore a quello che si può giudicare dall'appetibilità stessa dei foraggi, ma che però ad un attento esame dimostravano caratteri di anormalità (marcescenza, abbruciatura, immaturità).

A questo punto il Gorini pone l'interessante quesito se cioè la mancata riuscita dei silòs sia sempre da ascriversi a irregolarità o errori nel sistema di preparazione dei silòs stessi, oppure, talvolta almeno, a difetto assoluto o relativo dei necessari microorganismi nei materiali infossati.

Ed a quest'ultimo concetto egli giunge per la constatazione nei silòs anormali di zone a reazione colturale normale frammischiate a zone a reazione anormale.

Partendo dall'intimo rapporto fra la riuscita dei silòs e le condizioni batteriche degli stessi il Gorini propose di tentare l'infossamento dei foraggi con fermenti selezionati fissando le sue indagini sui due gruppi di batteri che secondo le sue vedute sarebbero i più confacenti anche per l'industria lattiera: vale a dire i fermenti lattici e fermenti acido presamigeni.

A questa predilezione, egli scrive, fui indotto dalle mie ricerche che fanno conoscere i pericoli che sovrastano al caseificio per effetto della flora microbica gassogena dei foraggi infossati, la quale può inquinare il latte non solamente per via diretta mediante i foraggi medesimi, ma benanco per via indiretta cioè per il tramite delle feci vaccine.

Queste prove d'infossamento dei foraggi a mezzo di fermenti selezionati sono però ancora in corso, non è quindi permesso trarne specifiche deduzioni in merito.

Il dott. Samarani ha d'altro canto, presso la Stazione di Caseificio di Lodi, intrapreso delle ricerche allo scopo di favorire durante l'infossamento dei foraggi la fermentazione lattica a danno della fermentazione butirrica, partendo dal concetto che anche in seno alla pasta dei formaggi la fermentazione lattica salva la caseina dalle fermentazioni butirrica e putrida.

Per meglio riuscire nell'intento il Samarani aggiunge al foraggio da infossarsi, assieme ai fermenti lattici, anche lo zucchero fermentescibile, elemento elettivo per la suddetta fermentazione, a mezzo delle melasse residuali della fabbricazione dello zucchero.

I risultati sarebbero buoni, mancano però anche qui finora le conclusioni definitive.

---

[1]) « Annuarî dell'Istituzione Agraria *Andrea Ponti* » — Milano.

L'ipotesi del Samarani sarebbe però in contraddizione con le ricerche del Russel che accenneremo più avanti secondo il quale la formazione di acido acetico e butirrico non sarebbe dovuta ad azione microbica.

Le ricerche del Gorini e del Samarani si presentano tuttavia sotto parecchi aspetti interessanti e stanno a dimostrare che molti punti rimangono ancora a chiarirsi e a risolversi specialmente nei riguardi della tecnica migliore per ottenere dei silòs *normali* ed eliminare gli scarti non infrequenti.

È ad augurarsi che queste indagini così ben iniziate vengano proseguite e che vengano anzi sussidiate da ricerche chimiche corrispondenti, le sole che possono ben valutare le variazioni che avvengono nella massa dei foraggi nelle singole condizioni d'esperienza.

Più ampie conoscenze si hanno invece sulla composizione chimica dei foraggi infossati nelle ordinarie condizioni.

Per quanto si riferisce al mais, che è forse la pianta maggiormente usata per la formazione di silòs, sono stati ultimamente identificati anche i prodotti che si formano a spese dei vari gruppi di sostanze quali gli idrati di carbonio, le proteine e le nucleoproteine ecc.

Il Russel da solo ed in collaborazione coll'Annet ha pubblicato dati assai interessanti in proposito; ricerche in confronto fra mais verde e mais infossato vennero pure recentemente eseguite presso il R. Laboratorio di Chimica Agraria di Udine che ho l'onore di dirigere.

I composti isolati dal Russel dal silòs di mais sono: *Alcooli:* etilico; *Acidi grassi:* formico, acetico, isobutirrico, isovalerianico ed acido esanico (isocapronico o isobutilacetico); *Ossiacidi:* lattico e malico; *Acidi bibasici:* carbonico e succinico; *Monoaminoacidi:* glicocolla, alanina ed altri; *Diaminoacidi:* istidina, lisina ed ornitina; *Basi:* ammoniaca, pentametilendiamina, betaina (tracce), adenina e basi puriniche non identificate ed inoltre poche sostanze gommose, poca lecitina, olio etereo ed humus. Non furono trovati aldeidi, alcooli superiori, glicerina, arginina.

Altre conclusioni dell'A. riflettenti le trasformazioni subite dal mais in silò riguardano la non sensibile variazione in cellulosa pura, la sparizione dello zucchero e della cellulosa poco resistente, la scomposizione della metà dei composti azotati proteici e il raddoppiamento di quelli azotati non proteici, la formazione di acido acetico e butirrico quale conseguenza del processo respiratorio delle cellule viventi in deficenza d'ossigeno, la perdita in sostanza secca, la poca variazione nelll'estratto etereo e nelle ceneri.

Le ricerche da me eseguite, in collaborazione per la parte sperimentale col dott. L. Mayer, ed ora in corso di stampa, permettono di aggiungere qualche altro composto a quelli sopra elencati e qualche rilievo alle osservazioni del Russel. Accennerò alle principali conclusioni.

In primo luogo risulta confermato che durante l'infossamento del mais la cellulosa vera non subisce modificazioni sensibili, e che queste non riguardano che il gruppo delle sostanze comprese sotto il nome di emicellulose e sostanze incrostanti.

Nei vari silòs esaminati, a differenza del Russel, si è costantemente

notata la presenza di composti zuccherini, nè d'altro canto risulta che le emicellulose spariscano totalmente.

Questo fatto discorde, può forse dipendere, a mio avviso, dalle diverse condizioni d'esperienza, e dalla durata maggiore o minore d'infossamento del mais stesso.

Altri autori hanno pure notato nel mais infossato la presenza di zuccheri.

Le sostanze zuccherine presenti nel silòs sono in dipendenza delle anidridi zuccherine che compongono l'emicellulosa, le quali per l'azione microbica verrebbero idrolizzate e gradualmente trasformate in prodotti vari: alcool, acidi diversi, ecc.

Gli zuccheri presenti nel mais verde constano di pentosi (arabinosio), glucosio, fruttosio, saccarosio.

La loro quantità è diversa a seconda delle varie condizioni d'ambiente e della varietà del mais coltivato.

Fra i composti che abbiamo isolati dal silò si notano: alcool etilico, piccole quantità di un olio etereo pure notato dal Russel, prodotti aldeidici, acido formico, acetico, isobutirrico, isovalerianico.

Fra gli ossiacidi il lattico e il malico, fra gli acidi bibasici l'acido succinico.

L'estratto etereo greggio è costantemente superiore nel mais infossato che nel mais verde. È un fatto già notato dal Lecarthier fin dal 1882 che l'estratto etereo del silò è molto più colorato e quindi più ricco in sostanze estranee.

Il sudetto autore ha pure tentato, ma senza successo, forse per la mancanza in allora di metodi appropriati, la separazione dei vari composti che formano l'estratto etereo.

Parte degli acidi che si formano durante l'infossamento passano nell'estratto etereo, fra questi venne riconosciuto da noi in modo principale l'acido formico.

Non risulta dalle nostre ricerche che i composti che formano l'estratto etereo del mais verde subiscano una trasformazione sensibile durante l'infossamento.

L'estratto etereo del silòs oltre a una notevole quantità di sostanze coloranti e di acidi liberi, consta poi di una parte non saponificabile dalla quale vennero isolati una fitosterina, alcool cerilico e piccole quantità di sostanze gommose.

La parte saponificabile consta di una miscela di acidi grassi liquidi e solidi, dei quali dopo separazione vennero determinate le principali costanti fisiche e chimiche. Notevole il fatto che queste costanti differiscono di poco da quelle corrispondenti degli acidi grassi solidi e liquidi dell'olio del seme di mais.

L'estratto etereo alcoolico contiene inoltre piccole quantità di lecitina.

Grande importanza assume pure il gruppo delle sostanze azotate. Nelle nostre esperienze la quantità delle sostanze azotate proteiche diminuì durante l'infossamento di una cifra di poco superiore ad un terzo della totale.

I prodotti isolati sono i seguenti:

Basi: ammoniaca e amine non identificate.

Basi nucleiniche: Xantina, ipoxantina, adenina. Monoaminoacidi: glicocolla e leucina. Diaminoacidi: lisina ed istidina.

La perdita in sostanza secca nei silòs studiati non oltrepassò la cifra del 10 per cento.

Con la scorta dei dati sopra enunciati si può calcolare l'entità delle perdite subite dal mais infossato, e dedurne il valore relativo come alimento.

Anzitutto vediamo che queste perdite riflettono specialmente gli idrati di carbonio e le sostanze proteiche.

Per i primi, i prodotti di trasformazione quali l'alcool e gli acidi grassi, pur rendendo il foraggio assai appetitoso non possono certo assumere nell'organismo animale il valore fisiologico che presentano invece gli zuccheri veri e per quanto l'unità zuccherina possa essere oggi fornita dai residui di certe industrie a prezzo relativamente basso, la perdita subita per foraggi ricchi di zucchero non è certo trascurabile.

All'attivo si può invece notare una maggior digeribilità delle sostanze che comprendono il gruppo delle emicellulose.

Nei riguardi delle sostanze proteiche, la scomposizione di queste ha fatto da tempo pensare a una notevole diminuzione del valore alimentare del foraggio insilato.

Le ricerche eseguite in questi ultimi tempi dal Kellner, dall'Abderhalden, altre compiute in Danimarca ecc., tendono ad assegnare ai vari prodotti che si formano a spese delle sostanze proteiche un valore maggiore di quello che veniva loro attribuito in passato.

Da esperienze eseguite alla scuola di Hohenhein e recentemente controllate da Morgen, Beger, e Westausser [1]) si è giunti a dimostrare ad esempio che nei ruminanti dette sostanze non solo possono far risparmiare parte degli albuminoidi per il mantenimento dell'organismo, ma in parte possono sostituirli, per la produzione di carne e di latte. Notevole poi il fatto che dette esperienze sono state eseguite con acetato d'ammonio e asparagina.

Siccome risulterebbe dimostrato che la prima scomposizione delle sostanze proteiche durante l'infossamento è dovuta all'azione enzimatica e quindi non tale da generare una scissione profonda, ne viene di conseguenza che la trasformazione di parte di esse proteine segnerebbe una diminuzione assai relativa del valore nutritivo del prodotto insilato.

È ben vero che i microbi in certe condizioni possono alla lor volta agire su questi primi derivati dando origine a prodotti ultimi di scissione quali ammoniaca, amine e quindi causare perdite maggiori, anche da ciò quindi risalta l'utilità che ne deriverebbe qualora la sudetta azione microbica potesse venire regolata e guidata.

Giunti a questo punto pare possibile formulare delle conclusioni generali ch'io avrei così riassunte:

---

[1]) « *Die landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen* » 1911-III° u IV° pag. 265 a 320.

Allo stato attuale delle conoscenze l'infossamento dei foraggi presenta ancora parecchi problemi insoluti. Non si può precisare se esso risulti sempre conveniente, nè è possibile stabilire ancora quale sia il miglior mezzo di conservazione del foraggio verde.

L'inattivazione preventiva delle cellule dei tessuti e della flora batterica a mezzo di speciali sostanze, già in passato fatta argomento di studio, merita attenzione ed esame, come quella capace di ridurre al minimo le perdite e le trasformazioni che si verificano durante l'infossamento.

Le trasformazioni principali che si verificano durante l'infossamento sono dovute all'azione cellulare ed enzimatica; sull'andamento ulteriore del processo e sulla riuscita normale dei silòs hanno pure importanza notevole i fenomeni dell'attività batterica il cui studio, per quanto bene iniziato, non permette ancora di generalizzare delle norme sicure che valgano a determinare un'indirizzo preponderante e favorevole a specificate azioni microbiche ritenute le più adatte.

Le sostanze che danno luogo a processi di scomposizione si limitano essenzialmente in condizioni normali d'infossamento e per quello che riguarda il mais, ai seguenti gruppi: emicellulose, zuccheri, sostanze proteiche. Le sostanze grasse (estratto etereo) e la cellulosa non risultano attaccate in modo apprezzabile.

I composti isolati dal silò di mais permettono di farsi un'idea precisa sull'entità di queste scomposizioni.

La scissione delle sostanze proteiche, di azione enzimatica, non è in generale molto profonda, ed i prodotti che si formano presentano per l'organismo animale un valore maggiore di quello loro assegnato in passato.

I batteri esercitano la loro principale azione sugli idrati di carbonio e derivati, essi possono poi attaccare anche i primi prodotti di trasformazione delle sostanze proteiche, dando luogo a composti ultimi di valore nutritivo minore.

La perdita in sostanza secca varia assai a seconda delle condizioni d'infossamento, come media si può ritenere del 10 ÷ 15 %, ma essa può salire e oltrepassare un quarto e un terzo della totale.

La vegetazione delle muffe è normalmente impedita nei silòs per la deficenza d'ossigeno. Se questa vegetazione è resa possibile, le trasformazioni che avvengono sono sostanzialmente diverse, si nota putrefazione e alcalinizzazione della massa, con forte perdita in sostanza secca, trasformazione della non proteina in corpi proteici, perdita di azoto.

I recenti studi hanno portato un notevole contributo per la soluzione del presente problema, tuttavia torna utile che queste importanti ricerche vengano continuate anche su differenti foraggi, che in esse si proceda con metodo vagliando bene i fatti di cui si è finora a conoscenza, tenendo conto altresì dello stato e fisico delle condizioni d' infossamento, e che infine gli studî sia nel campo chimico che batteriologico vengano a coordinarsi e completarsi a vicenda.

D. Feruglio.

Le malghe di Polcenigo.

(Da una relazione della Sezione della Cattedra Ambulante con sede in S. Vito al Tagl. all'on. sig. Sindaco di Polcenigo).

Il Comune di Polcenigo è proprietario di ben 14 malghe, poste tutte sull'altipiano facente parte del gruppo montuoso del Cavallo, che immediatamente sovrasta alla pianura nella parte occidentale della nostra provincia, segnando di questa il limite estremo verso il celebre bosco del Cansiglio, che appartiene alle provincie di Treviso e di Belluno.

Oltremodo caratteristica è la conformazione di tale altipiano, costituito da un succedersi continuo di dossi tondeggianti e di conche circolari, dove spoglie da ogni vegetazione arborea, dove rivestite da verdi faggete.

Le 14 malghe di Polcenigo, dette Busa di Gasparo, Busa del Figariol, Tarsia, Ceresèra, Masonil vecchio, Col dei Schiosi, Can de Piera, Col Grande, Busa Bravin, Busa Bernard, Bos, Costa Cervèra, Fossa di Bena, Pala larga, *stanno ad altitudini varie fra 800 e 1200 metri sul mare, ed offrono pascolo estivo a ben 2300 pecore ed a 250-260 bovini. Tutte vengono esercitate col sistema dell'affitto.*

Da una relazione fatta all'Amministrazione comunale di Polcenigo dalla Sezione della Cattedra Ambulante sedente a S. Vito al Tagliamento, in seguito alla visita delle suddette malghe, si riportano le seguenti notizie:

. . . .

È doveroso anzitutto esprimere un giusto elogio all'on. Amministrazione comunale di Polcenigo per la cura con la quale sorveglia l'andamento della conduzione delle malghe, ottimo essendo il metodo adottato di premiare i malghesi attivi e diligenti e di sottoporre a penalità pecuniarie quelli che invece trascurano le pratiche necessarie a conservare la fertilità delle malghe, il buono stato dei pascoli, delle strade, dei fabbricati, ecc. Siano i premi assegnati con una certa larghezza, siano le multe rigorosamente applicate; sia possibilmente sempre composta delle stesse persone, competenti ed imparziali, la Commissione che visita le malghe.

Tre sono i fattori principali dai quali dipende il più o meno felice esercizio dell'alpicoltura: pascolo, fabbricati, acqua.

Quanto ai pascoli, le malghe di Polcenigo sono generalmente in buone condizioni, migliori certamente delle malghe di tante altre zone montane della nostra provincia, sia per giacitura, sia per abbondanza e precocità di produzione foraggera, sia per essere i pascoli stessi sufficentemente scevri da vegetazioni infestanti. Molte, invero, sono le zone pascolive sassose: ma bisogna riconoscere che l'ammucchiamento dei sassi superficiali venne fatto in molti luoghi nei pressi delle casere, e potrà venire utilmente esteso dovunque i pascoli siano sufficentemente feraci, sì da compensare il lavoro di spietramento.

Buono è il sistema usato per la concimazione a mezzo della mandratura delle gregge entro steccati mobili, che ogni giorno si cambiano di posto. Il

letame che si forma durante la notte nelle stalle, ora alquanto trascurato, occorre che venga sollecitamente trasportato sui pascoli, oppure trattenuto e conservato presso le stalle stesse con mezzi atti ad evitare il dilavamento e conseguenti dispersioni a cui va soggetto. Alle insufficenti cure avutesi nella conservazioue del letame, è certamente dovuta la vegetazione infestante di romici ed ortiche, che si osserva su talune malghe, specialmente sulle seguenti: *Tarsia, Ceresèra, Masonil vecchio, Busa Bernard, Bos, Costa Cervera;* lo sviluppo di tali piante avviene infatti dove il suolo è eccessivamente imbevuto di materie azotate. Evitare il disperdimento del letame e ripetutamente estirpare le piantacce, man mano che si sviluppano, sono i provvedimenti più raccomandabili contro la loro propagazione.

Nelle malghe *Bos, Busa Bernard* e *Busa Bravin* il bestiame è soggetto a pericoli, causa la presenza di precipizî in corrispondenza all'orlo della montagna. A riparo di tali pericoli occorrerà che il Comune direttamente, o i malghesi col sussidio del Comune, provvedano mediante la costruzione di steccati o muri a secco. Ed a questo proposito rilevo la opportunità e l' utilità di procedere, sia pure gradualmente, al rivestimento con bosco di una fascia larga 100-200 metri almeno, lungo il limite inferiore delle malghe o quello superiore dei sottostanti fondi privati livellarî, confinanti colle tre malghe suddette. Tale fascia boscata, oltre che sopprimere i pascoli più ripidi e pericolosi, avrebbe anche un' azione protettiva sulla sottostante frazione Coltura, perchè impedirebbe o limiterebbe di molto la caduta di sassi ed il grave e lamentato fenomeno dell' inghiaiamento dei letti torrentizî.

E riterrei anche cosa utile, data la nudità estrema dei pascoli di codeste malghe comunali, che annualmente e per una determinata serie di anni, nei pressi delle casère venisse impiantato un certo numero di piante da bosco, anche solo dieci o venti all'anno, allo scopo di costituire gradatamente delle zone di pascolo arborato, che sarebbero utilissime e per offrire riparo agli animali nei casi di bisogno e per produrre materiale da lettiera, materiale che ora si deve raccogliere in località lontane dai ricoveri. Tali piante, come quelle occorrenti per la formazione della fascia boscata di cui sopra, potrebbero certamente essere ottenute senza spesa dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. Il Comune potrebbe all' uopo valersi delle recenti favorevòli disposizioni legislative sui rimboschimenti.

Alle buone condizioni dei pascoli, sono contrapposte sulle malghe di Polcenigo le condizioni dei ricoveri, condizioni infelicissime, sia per il loro stato, sia per la loro forma di proprietà. Sono evidenti i difetti di tali costruzioni primitive, formate da rudimentali muri a secco, e (salvo eccezioni) coperte di paglia. Basti soltanto rilevare la loro insufficente ampiezza, l' imperfetto riparo di cui sono capaci per gli animali e per gli uomini, il pericolo d' incendio, la difficoltà di applicazione delle regole di pulizia.

Inoltre, il sistema in uso, secondo cui il malghese deve provvedere interamente alla costruzione dei ricoveri, dei quali conserva la proprietà, fino al termine dell'affittanza, per cederla poi al malghese che gli succede nella conduzione della malga, non favorisce il miglioramento dei fabbricati di ricovero e può essere causa di facili controversie.

I fabbricati devono formare una cosa sola colla malga e perciò devono essere soggetti alla medesima proprietà. Il comune di Polcenigo dovrà quindi pensare a provvedere le malghe di fabbricati proprî, costruendoli in modo da soddisfare alle esigenze dell'alpicoltura, e giovandosi all'uopo dei buoni esempî che si osservano in altri Comuni alpestri della provincia. Il sacrificio finanziario, che si attenuerà se ripartito in una serie di anni, non potrà non venire compensato dal maggior utile che le malghe potranno dare, tanto più che, costruendo i fabbricati, sarà possibile risolvere contemporaneamente un altro grave problema che riflette le malghe di Polcenigo: il problema dell'acqua.

In tutta la vasta plaga su cui si stendono le malghe di Polcenigo, non vi è che una piccola sorgente, sulla malga detta Busa del Figariol, ed anche essa veramente un po' trascurata, dato che manca di una vasca impermeabile nella quale l'acqua possa raccogliersi. Su tutte le malghe si deve raccogliere in *lame* o pozze l'acqua piovana, e l'acqua lurida delle *lame* serve non solo per gli animali, ma anche per gli uomini e per il caseificio. E non sempre, forse per la natura geologica del suolo, le *lame* riescono a trattenere l'acqua, cosicchè, asciugandosi, mettono talora i malghesi in serio imbarazzo.

Il sistema più razionale, che ora va adottandosi dove mancano le sorgenti, e che permette di provvedere acqua buona e sufficente almeno per i bisogni degli uomini e del caseificio, ma volendo anche per il bestiame, è quello di costruire cisterne in muratura, internamente cementate, nelle quali raccogliere l'acqua dei tetti. Data l'abbondanza delle precipitazioni che cadono sui nostri paesi, non è difficile procurare una riserva di acqua in quantità più che sufficente ad ogni uso. Ed ecco che costruendo le stalle e le casere col coperto tegole, di o forse più economicamente, di lamiera zincata, come si vede in qualche malga della Carnia, il comune di Polcenigo avrà modo di provvedere all'acqua di cui disgraziatamente tanto scarseggiano le sue malghe, nel tempo stesso in cui provvede ai fabbricati.

E coll'acqua si avranno le migliori condizioni igieniche per gli uomini e per gli animali, e si potrà pretendere dai primi una maggiore pulizia nella fabbricazione dei latticini.

Non credo che sia il caso di estendere questo breve rapporto ai molti altri argomenti di minore importanza che riflettono la buona conduzione delle malghe e che ogni alpicoltore conosce o deve cercare di conoscere. Appunto nell'intento di giovare ai malghesi desiderosi di conoscere le buone pratiche colturali, di buon governo del bestiame e di caseificio, nel giro testè fatto venne distribuito gratuitamente su ogni malga l'opuscolo di propaganda redatto a tali pratici intenti dalla Cattedra Ambulante di Agricoltura.

E chiudo riaffermando la convinzione che molto sia possibile ottenere dai conduttori delle malghe da parte delle Amministrazioni Comunali, coll'assegnare premî o sussidî ai malghesi che dimostrano colla loro attività e diligenza di comprendere che il loro immediato tornaconto non va disgiunto dal miglioramento delle malghe che sono ad essi affidate.

E. Marchettano.

Relazione della II.ª Mostra Bovina ed Esposizione di Caseificio

Rivignano 18 settembre 1911.

Due anni or sono, un Comitato radunatosi in Rivignano per allestire alcuni festeggiamenti pubblici a favore della erigenda casa di ricovero di qui, aveva proposto, come altro dei numeri del programma, il sorteggio di alcuni regali da distribuirsi fra coloro che nel giorno 18 ottobre avessero condotto animali al mercato; e lo scopo era di attirare maggior quantità di gente e di bestie in quel terzo lunedì del mese. Fu allora che sorse in qualcuno l'idea di convertire questa estrazione di regali a sorte (che non aveva in sè alcun pratico vantaggio) in una vera rassegna di animali bovini, per modo che quei regali da sorteggiarsi a caso divenissero invece veri premi da assegnarsi a quegli allevatori che se ne fossero dimostrati meritevoli per l'opera loro prestata al miglioramento del bestiame. Si costituì allora, così su due piedi, un comitato ordinatore, che ebbe a Presidente il sig. co. Settimio Ottelio, il cui interessamento per ogni forma di progresso agricolo contribuì alla felice riuscita di quella memorabile mostra. Il tempo che aveva a disposizione il Comitato per prepararla era assai ristretto (quindici giorni) e il criterio che la indirizzava era dei più azzardati: cogliere all'impensata gli allevatori e invitarli a presentare i loro soggetti migliori; i mezzi abbastanza limitati, ma in complesso sufficienti allo scopo. E fu così che nel 18 ottobre 1909 potè essere inaugurata in Rivignano la I.ª Mostra bovina della razza pezzata rossa di incrocio Friulano-Simmenthal, con un concorso veramente superiore al presumibile, di animali nati e allevati in Friuli, e appartenenti ai Comuni di Rivignano, Pocenia, Teor, Varmo, Bertiolo e Talmassons. Nessuno ignora la grande importanza, nell'allevamento bovino friulano, di questi paesi, che furono tra i primi a praticare l'incrocio coi riproduttori importati direttamente dalla Svizzera, e che sono ancora attualmente quelli che offrono il bestiame migliore; ne informi l'amministrazione dei co. Fratelli Panciera di Zoppola, la quale, carica di allori, viene sempre pregata di mandare i propri capi, fuori concorso, ad abbellire le mostre, offrendo un vero spettacolo zootecnico che non si può immaginare senza vedere.

La grandiosa esposizione intermandamentale di Udine del 18 settembre 1909 che doveva affollare il mercato bovino del bestiame migliore della provincia, venne sfortunatamente guastata dal tempo piovigginoso, che tolse così l'occasione agli allevatori e agli appassionati zootecnici di osservare e studiare le vere condizioni del Friuli in fatto di allevamento; e fu questo un buon motivo per il quale la Deputazione Provinciale, l'Associazione Agraria Friulana, ed altri enti risposero alle istanze del Comitato largheggiando in sussidi materiali e in morali incoraggiamenti; e per il quale anche il sig. Giovanni Disnan di Cussignacco, che presiedeva la giuria di Udine, accettò con vivo compiacimento la presidenza della Giuria che Rivignano gli aveva offerta.

Il tempo non poteva essere più favorevole; per cui il relatore di allora, che è ancora il relatore di oggi, poteva giustamente scrivere nella relazione di quella prima esposizione zootecnica: « nulla mancava perchè al pubblico, che in quantità maggiore di quella da aspettarsi, accorse ad ammirare la riuscitissima mostra, venisse offerto tutto quanto di bello e di buono la razza Simmenthal aveva prodotto nei nostri paesi ».

Era naturalissimo che, dato il successo veramente confortante della I.ª Mostra, che fu tale che il Comitato stesso non osava sperare, sorgesse il desiderio di ripeterla, allo scopo di poter meglio seguire i passi delle giovani generazioni, per vederne i peggioramenti e i miglioramenti, e correggere i primi e agevolare i secondi; questa Mostra del 1911 non doveva dunque essere che corollario alla prima del 1909.

Il Comitato ordinatore era composto degli stessi elementi della Mostra precedente, a cui qualche altro volonteroso si aggiunse; per modo che esso risultava costituito così:

Co. Settimio Ottelio, *presidente*.

Dott. Fausto Aldrighetti, *segretario*.

Anzil geom. Domenico, Anzil geom. Geremia, Brida Tito, Blasoni avv. Dionisio, Canciani dott. Giacomo, Colloredo Mels co. Cesare, Dell'Angela don Liberale, Dorigo Agostino, Follador geom. Arturo, Gattolini Cornelio, Laurenti Mario, Mangilli march. Massimo, Micheli Guido, Morandini Luigi, Minciotti Gregorio, Olivo Emilio, Piacentini Silvio, Panizzi dott. Giovanni, Picottini Aristide, Romanelli Raffaele, Veritti Angelo, Zanello Angelo, Zanello Marcellino, Zanetti Giacomo, Zanon Giuseppe.

E si radunò successivamente il 30 gennaio, il 22 maggio, il 23 luglio, il 4 e il 20 agosto.

All'appello che esso mandava a tutti gli Enti che particolare interessamento dovevano avere alla buona riuscita dell'impresa, risposero:

Il Ministero di Agricoltura con L. 570 e medaglie — La Deputazione Provinciale con L. 100 — L'on. Hierschell con L. 200 — Il Municipio di Rivignano con L. 120 — Il Circolo Agricolo di Rivignano con L. 100 — L'Associazione Agraria Friulana con L. 50 e medaglie — Il Municipio di Bertiolo con L. 20 — Il Municipio di Teor con L. 15 — La Latteria sociale di Teor con L. 15 — Il Sindaco di Rivignano con L. 100 — Il Municipio di Talmassons con tre medaglie d'argento — La Società Veterinaria Italiana (Torino) con 2 medaglie vermeil — Il Circolo Agrario di Codroipo con 2 medaglie d'argento — La Cassa di Risparmio di Udine con una medaglia d'oro e 3 d'argento — Il Comune di Varmo con una medaglia d'oro — Il sig. co. Ottelio Settimio con una medaglia d'oro — Il cav. Peloso Gaspari con 2 medaglie d'argento — Il Circolo Agricolo di Latisana con 2 medaglie d'argento.

Alla intelligente giuria di quel giorno, universalmente ben accetta, perchè composta di elementi che godevano la più ampia stima fra gli allevatori, il Comitato demandava pure il compito di pronunciarsi in merito ad un tema discusso attualmente fra i competenti, se cioè per l'avvenire fosse opportuno abbandonare l'incrocio colla Simmenthal per ritornare alla razza di Friburgo, non essendo quella che una varietà di questa, miglio-

rata nel solo senso della produzione della carne. I soggetti di studio non potevano mancare, specialmente nei dintorni di Varmo, dove un toro Friburghese del dott. Canciani tanti ne aveva prodotti.

Il Comitato infatti, nella seduta del 4 agosto, deliberava di ammettere alla Mostra, ripartiti nelle singole categorie, anche gli animali pezzati neri,, di qualunque varietà (purchè di tipo jurassico), avvertendo i giurati che il loro giudizio doveva riguardare tutti gli animali secondo i pregi zootecnici che presentavano (specialmente elevatezza di taglia e rusticità) e tenendo calcolo solamente delle categorie in cui essi si trovavano, senza alcun riguardo al colore del mantello.

Veduta generale della Mostra.

E la Giuria, composta dei signori: Giovanni Disnan *presidente*, dott. Duilio Ristori veterinario provinciale, co. Stefano De Asarta, co. Giovanni Manin, dott. Lino Furlanetto, dott. Bagnoli, Gino Rosso, geom. Olindo Pez, Morandini Giovanni, geom. Achile Pez, Giacomo Cirio, dott. Ionio Boschieri, dott. Carlo Mazzoli Taic, dott. Dante Lucco, Angelo Pittana, Paolo Fontana, nella compilazione delle graduatorie delle singole categorie diede giudizi tali che (bisogna pur dichiararlo) lasciano ancora impregiudicata la questione già accennata; perchè dei *tredici* capi presentati, tre soli furono premiati, e cioè la vitella *Mora* di Peressin Giovanni di Romans di Varmo che ebbe medaglia d'argento, la *Bilitta* di Pistrin Girolamo di Cornazai di Varmo che ebbe il sesto premio nella stessa categoria e la giovenca *Mora* del dott. cav. R. Kecler idem.

In totale i capi presentati erano 384, e di essi i giurati trovarono che:

nella categoria II.ª classe ***A*** (vitelle sotto l'anno) occorreva correggere assai gli appiombi e la difettosa conformazione del torace;

nella classe ***B*** (vitelle sopra l'anno coi denti da latte) non vi erano osservazioni importanti da fare;

nella classe ***C*** (giovenche con 2 denti permanenti) dopo aver dichiarato che quasi tutti gli animali erano apprezzabili per sviluppo scheletrico, per linea di schiena, per appiombi e per taglia, non potevano esimersi dal notare una generale esilità nello sviluppo degli arti e deficienza di unghia, dovuta forse ad eccessiva stabulazione da giovani;

nella classe ***D*** (vacche con 4 a 6 denti permanenti) eccetto pochi soggetti, deploravasi deficienza di sviluppo, appiombi difettosi, brutti attacchi di coda;

nella classe ***E*** (vacche con tutti i denti permanenti) deficienza marcata per quanto riguarda gli appiombi e delicatezza di unghia.

Non dovete, o signori, considerare questi appunti come intesi a criticare più o meno atrocemente il bestiame presentato alla Mostra, e farlo apparire di una qualità inferiore alla reale; essi furono fatti invece giudiziosamente dalla giuria allo scopo di mettere in rilievo i punti che occorrerà ritoccare, correggere, migliorare, per ottenere del bestiame sempre più perfezionato e meglio rispondente ai bisogni nostri, e alle attuali esigenze dell'agricoltura.

Continuando negli appunti in ordine all'allevamento nei comuni concorrenti alla mostra, è utile far rilevare come le stazioni di monta in essi siano limitate più del bisogno, lasciando alquanto a desiderare sotto molti riguardi, e specialmente in ordine al numero dei soggetti; e come gli allevatori nostri non si preoccupino affatto della ginnastica funzionale, continuando a tenere i giovani soggetti *legati*, in modo che ne restano atrofizzate le ottime disposizioni ereditarie, specie se sono destinati alla riproduzione.

A tutti gli animali, ma ai giovani specialmente, e ai tori più specialmente ancora, deve esser concessa una quantità di moto che sia sufficiente per un buon ricambio di unghie e per la buona formazione degli appiombi.

E ancora ad un altro fattore importantissimo di miglioramento nelle razze è bene accennare, a quello cioè della buona e razionale alimentazione, senza della quale ogni precetto zootecnico isterilisce, ogni sforzo si rende vano, ogni prova inutile, compresa anche quella della importazione dei vari tipi di riproduttori dalla Svizzera.

« *Gli animali male alimentati mangiano le sostanze del padrone* » dice il prof. Faelli, volendo significare appunto che dall'alimentazione dipende il rendere attiva o passiva l'industria del bestiame; per cui bisogna impedire d'ora in avanti che questa parte dell'allevamento sia lasciata al capriccioso arbitrio dei contadini, ai quali ancora non si è mai data alcuna nozione sull'assegnamento delle razioni alimentari, da cui dipendono appunto il vantaggio economico e il miglioramento delle razze.

Siccome gli alimenti sono chiamati a riparare alle perdite che gli organismi animali continuamente subiscono, essi devono ripararvi in giusta proporzione, secondo il lavoro e la produzione che dagli animali si richiede nei vari periodi della loro vita; e ciò allo scopo di mantenerli

sempre nutriti e sani, evitando l'inutile spreco, come pure le sbagliate e dannosissime economie (specialmente invernali) causa di tante alterazioni di sviluppo, che conducono a deformazioni permanenti e talvolta orribili. È questo un argomento delicatissimo che, anche per la sua vastità, non può esser quì che solamente accennato, ma che per la sua grande importanza deve richiamare tutta l'attenzione di chi si interessa al nostro avvenire zootecnico. Gli allevatori (i contadini, specialmente) siano istruiti continuamente, a mezzo di conferenze come di opuscoli, fatti in forma adatta ad essere da essi capiti, su questo importantissimo fattore del miglioramento degli animali, per modo che la coltivazione dei terreni sia sempre più appropriata alle scopo, sapendosi che di tutte le grandi armonie del mondo agricolo quella che ha generato i più fecondi risultati è l'armonia fra la produzione vegetale e la produzione animale.

ESPOSIZIONE PRODOTTI DEL CASEIFICIO.

Il giorno 17 settembre venne aperta, in due ampie sale delle nostre scuole comunali, questa Mostra, alla quale parteciparono le tre latterie sociali del distretto di Latisana, e dodici delle diciotto del distretto di Codroipo. Vennero esposte al pubblico centoventi forme e dodici pani di burro che fra mezzo a frasche verdi, con buon gusto disposte dal Comitato facevano una ottima figura; e il pubblico fu largo di elogi, sia per le latterie che per il Comitato stesso, al quale pure esternarono il loro più vivo compiacimento gli onorevoli Hierschel e Luzzatto, che vollero onorare del loro intervento le due Mostre. Fuori concorso, aveva pure mandato una certa quantità di burro, veramente ottimo, il co. Stefano De Asarta, che ne fa speciale industria, lavorando il latte di una ricca mandra di vacche olandesi, allevate allo stesso modo dei loro paesi d'origine, ai quali molto somiglia l'ambiente delle vaste tenute di Fraforeano. E i due onorevoli accompagnati dal Presidente co. Ottelio, si fermarono con molto gradimento davanti alla mostra del co. De Asarta, a farvi uno spuntino all'usanza inglese.

Dopo di che la Giuria composta dei signori: cav. Enore Tosi, titolare della sezione speciale di caseificio alla Cattedra Ambulante di Udine, dott. prof. E. Marchettano, titolare della Sezione di Cattedra con sede in S. Vito al Tagliamento, e dott. Antonio Gaidoni della Cattedra di Agricoltura di Udine, iniziò il suo lavoro, consistente nell'assaggio dei prodotti e nell'esame di un apposito questionario che le latterie concorrenti avevano riempito allo scopo di far conoscere: l'anno di fondazione, il numero dei soci, la quantità media di latte giornalmente lavorato, la costruzione più o meno razionale dei locali, gli attrezzi posseduti, il rendimento medio di 100 kg. di latte di lavorazione, la spesa, la buona contabilità, ecc.

Vi furono poi quattro casari, i quali concorsero, indipendentemente dalle latterie nelle quali lavoravano, per far conoscere la loro diligenza

e la loro speciale abilità nella confezione dei buoni formaggi e del burro che presentarono al pubblico esame, e sono: Ceccato Giovanni di Rivolto Polentarutti Ferruccio di Teor, Pevatti Sebastiano di Pozzo e Grillo Ernesto di Villaorba di Pasian.

In complesso si può asserire, con la più grande soddisfazione di tutti, che i prodotti esposti furono favorevolmente apprezzati dal numeroso pubblico accorso a visitare la Mostra, e dimostrarono nel migliore dei modi, l'incessante incremento dell'industria casearia nei due distretti. Incremento che merita di essere maggiormente *spinto* nel distretto di Latisana, che conta tre sole latterie; e fu questo il movente principale per il quale venne allestita la Mostra, come appare infatti dalla circolare del Comitato ordinatore, qui riprodotta:

Onorevole Signore,

È certamente noto alla S. V. Ill. come il Comitato Ordinatore della Mostra Bovina, che avrà luogo in Rivignano il 18 settembre p. v., abbia deliberato di indire nello stesso giorno una *Mostra e concorso di latterie sociali* dei distretti di Codroipo e Latisana, che fanno parte della zona d'azione della Cattedra Ambulante d'agricoltura per il basso Friuli orientale.

Tale Mostra-Concorso, oltre che dare modo ai numerosi caseifici sorti recentemente e che non ebbero finora la possibilità di prender parte a concorsi del genere, di ricevere, per così dire, la conferma ufficiale della loro importanza, tornerà utilissima dal punto di vista dello studio completo della produzione casearia di una vasta zona del Friuli.

Il Comitato si augura inoltre di compiere con tale Mostra un'efficace opera di propaganda per il sorgere di latterie sociali nei paesi, e sono molti, dove queste utilissime istituzioni ancora non esistono.

Confidando che codesta on. Latteria non mancherà, con il suo concorso, di accrescere importanza alla Mostra su detta, ci segnamo col massimo ossequio.

Prima di chiudere queste brevi notizie sulla mostra del caseificio, e di esporre la graduatoria generale quale venne presentata dalla Giuria, è dovere del relatore, a interpretazione dei sentimenti dell'intero Comitato ordinatore, dei giurati, e di tutti i concorrenti, porgere all'egregio presidente delle due Esposizioni i più vivi ringraziamenti per l'opera indefessa da esso spiegata, anche nell'allestimento di questa Mostra, per la quale nulla risparmiò per assicurarne il massimo successo.

Ed ecco la graduatoria di questa nobile gara, che si svolse serena e feconda di ottimi ammaestramenti nella memorabile data del 18 settembre 1911.

Latterie sociali.

I.ª S. Lorenzo di Sedegliano, punti 118 su 120, medaglia d'oro.

II.ª Rivignano, punti 115 su 120, medaglia vermeil del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio.

III.ª Sedegliano, punti 108 su 120, medaglia vermeil.

IV.ª Roveredo di Varmo, punti 103 su 120, medaglia d'argento.

V.ª a pari merito Teor e Camino di Codroipo, punti 99 su 120, medaglia d'argento.

VI.ª Muscletto, punti 98 su 120, medaglia d'argento.

VII.ª Torza, punti 96 su 120, medaglia di bronzo.

VIII.ª Bertiolo, punti 95 su 120, medaglia di bronzo.

IX.ª Gradisca di Sedegliano, punti 92 su 120, medagtia di bronzo.

X.ª Talmassons, punti 91 su 120, medaglia di bronzo.

XI.ª S. Vidotto, punti 90 su 120, menzione onorevole.

XII.ª Rivolto, punti 84 su 120, menzione onorevole.

XIII.ª Gradiscutta di Varmo, 80 su 120, menzione onorevole.

Casari isolati.

I.° Pevatti Sebastiano di Pozzo, punti 8 su 10, medaglia d'argento.

II.° Grillo Ernesto di Villaorba di Pasian, punti 6 su 10, menzione onorevole.

Casari di latterie concorrenti.

I.° Polentarutti Ferruccio, Teor, punti 8 su 10, medaglia d'argento.

II.° Ceccato Giovanni, Rivolto, punti 7 su 10, medaglia di bronzo.

Dott. FAUSTO ALDRIGHETTI.

Se le razioni secondo E. Wolff corrispondono a quelle secondo O. Kellner. [1]

Un esempio pratico, meglio di molte parole, potrà servire a chiarire la cosa.

Secondo E. Wolff — prendendo ad esempio le vacche da latte — la razione giornaliera per 1000 kg. di peso vivo deve contenere:

Sostanza organica	kg.	24.—
Albuminoidi	»	2.5
Sostanze estr. non azotate	»	12.5
Sostanze grasse	»	0.4

ed avere la relazione nutritiva di 1 : 5.4.

[1]) Risposta a quesito.

Mentre scriviamo le note sopra riportate, i periodici tedeschi annunciano la morte del dott. Oscar Kellner, avvenuta per paralisi il 22 settembre scorso, all'età di 60 anni. Il dott. Kellner, direttore della Stazione Sperimentale di Möckern, stimatissimo fra i colleghi, che sempre lo eleggevano a Presidente delle loro periodiche riunioni, si è reso benemerito specialmente nel campo della scienza dell'alimentazione, alla quale aperse nuove vie. Discepolo di Emilio Wolff, successore di Gustavo Kuhn, seguì e continuò gli studi prediletti al maestro, rivolti sopratutto alla nutrizione degli animali domestici, conquistandovi con essi la stima degli studiosi e la riconoscenza degli agricoltori.

L' Università di Breslavia, nel rilevare l'importanza degli studi del Kellner interessanti, non solo l'economia dell'alimentazione degli animali agricoli, ma anche la fisiologia animale in genere, lo nominava, nell'agosto scorso, dottore *ad honorem* nella facoltà di medicina.

In base a queste richieste, la seguente razione:

Fieno medica	kg.	10.—
Fieno di prato naturale	»	14.—
Granoturco verde (*sorgheta*)	»	40.—

corrisponde abbastanza bene, come si può verificare nelle cifre che, seguono (analisi Wolff).

Rispettivamente, i tre quantitativi di foraggi contengono:

Sostanza organica:	7.67
	10.92
	6.32
Totale sostanza organica . . . . kg.	**24.91**
Albuminoidi:	1.23
	1.03
	0.28
Totale albuminoidi . . . . kg.	**2.54**
Sostanze estrattive non azotate:	3.14
	5.84
	3.36
Totale sostanze estr. non azotate kg.	**12 34**
Sostanze grasse:	0.10
	0.18
	0.12
Totale sostanze grasse. . . . . . kg.	**0 40**

Relazione nutritiva:

$$\frac{12.34 + 0.4 \times 2.44}{2.54} = \mathbf{5.3}$$

Ora, questa stessa razione corrisponde anche alle richieste volute dal Kellner?

Premettiamo che, mentre il Wolff indica la composizione della razione per vacche da latte di media produttività, il Kellner indica composizioni differenti della razione, a seconda della maggiore o minore produzione media in latte delle vacche.

La richiesta, secondo O. Kellner, per giorno e per 1000 kg. di peso vivo, è la seguente:

		Per vacche con produzione media di latte litri 10	Per vacche con produzione media di latte litri 5
Sostanza secca	kg.	25.— a 29.—	22.— a 27.—
Albumina pura	»	1.6 a 1.9	1.0 a 1.3
Equivalenti d'amido	»	9.8 a 11.20	7.8 a 8.3
Proteina digeribile	»	1.9 a 2.3	1.2 a 1.6
Grasso	»	0.5	0.3
Estrattivi inazotati e cellulosa	»	11.5 a 12.8	9.8 a 10.20

Ripetendo i conteggi, in base alle analisi fornite dallo stesso Kellner, troviamo che la razione considerata in precedenza (fieno medica kg. 10, fieno di prato naturale kg. 14, granoturco verde kg. 40) contiene:

Sostanza secca	kg.	27.23
Albumina pura	»	1.27
Equivalenti d'amido	»	9.50
Proteina digeribile	»	2.—
Grasso	»	0.34
Estrattivi non azotati e cellulosa	»	12.10

Confrontando queste ultime cifre con quelle che rappresentano la composizione voluta nella razione per vacche capaci della produzione media di 10 litri di latte, troviamo qualche deficienza in ***albumina pura*** e in ***equivalenti di amido*** e in ***grasso.***

La razione considerata, che risponde alle richieste del Wolff, si dimostra alquanto insufficiente a quelle del Kellner.

La ragione di ciò si può ritrovare nel fatto che il primo Autore considera nella sua razione animali con una produttività lattea media minore di 10 litri. Infatti, quando si ponga mente alla razione Kellner per vacche in condizione di minore produttività lattea, per vacche, cioè, capaci di soli litri 5 di latte, troviamo che la medesima razione si dimostra allora piuttosto ricca, contenendo un'eccedenza di equivalenti d'amido, di proteina digeribile e di sostanze estrattive non azotate.

***

Per amplificare l'esempio, consideriamo quest'altra razione, pure per 1000 kg. di peso vivo di bestiame da latte:

Fieno di erba medica	*kg.*	*15*
Buon fieno di prato naturale	*»*	*20*

Secondo Wolff la razione contiene:

	Sostanza organica	Albuminoidi	Estrattivi inazotati	Sostanze grasse
Fieno medica kg. 15	11.77	1.41	4.24	0.15
Fieno di prato kg. 20	15.90	1.08	8.20	0.20
Totale kg.	27.67	2.49	12.44	0.35

Relazione nutritiva 1 : 5.3.

Secondo Kellner:

	Sostanza asciutta	Albumina pura	Equivalenti d'amido	Proteina dig.	Sostanze grasse	Estrattivi e cellulosa
Fieno medica kg. 15. .	12.52	0.93	3.36	1.45	0.18	4.69
Fieno di prato kg. 20.	17.14	0.76	6.20	1.08	0.20	8.14
Totale kg.	29.66	1.69	9.56	2.53	0.38	12.83

L'esame delle cifre, considerate le richieste dei due autori già riportate, conduce a fare deduzioni molto simili a quelle già fatte per la razione dapprima considerata.

***

Agli effetti pratici le richieste dei due autori, sebbene non uguali, si avvicinano, e chi è abituato a regolare l'alimentazione del bestiame sulle indicazioni e sulle regole di E. Wolff, e non intende seguire le nuove vedute e i risultati delle analisi dei foraggi compiute con accorgimenti diversi, può ben continuare del resto a seguirle, certo di non scostarsi gran che dalle buone regole di razionale alimentazione, e, quel che più importa, certo di evitare grossolani errori di alimentazione, che, con non lievi danni per il bestiame e per l'economia generale dell'azienda, vengono talvolta ancora commessi.

ZACCARIA BONOMI.

Spigolature di Chimica Agraria - Rivista della stampa agrara italiana ed estera.

Il sapore di sughero.

Ogni anno una quantità di bottiglie viene perduta, perchè il vino prende sapore di sughero. La questione dei tappi di sughero rappresenta una parte importantissima nella conservazione del vino, perciò la scelta del tappo e la sua preparazione devono esser fatte colla maggior cura. Le alterazioni del vino causate dal sughero sono difficilissime da guarire, perciò è necessario conoscerne bene le cause per prevenirle.

Le cause sono dovute o al sughero stesso o alla presenza nel sughero di una materia qualunque estranea alla sua composizione.

Il sughero è composto dalla suberina e da un miscuglio di cerina e resina. La suberina è malleabile, e ad essa il tappo deve la sua compressi-

bilità. La cerina e la resina gli danno l'insolubilità e l'inalterabilità. Dalle proporzioni di queste due sostanze dipende la qualità del sughero. Ma il sughero contiene anche una notevole quantità di altre materie, quali acido gallico e gallato di ferro che lo rendono astringente; acido acetico, sostanze azotate, e infine uno speciale olio odoroso. Questi corpi, la cui proporzione è variabile, possono in certi casi esercitare un'azione nociva sul vino. Perciò si deve usar sempre la precauzione di preparare i tappi prima di usarli, facendo subir loro un trattamento coll'acqua bollente o col vapore. Si estrarrà così la maggior parte di questi principî che sono nocivi, sia perchè potrebbero sciogliersi nel vino, sia perchè potrebbero combinarsi con uno qualunque dei suoi elementi costitutivi e per conseguenza lo altererebbero.

In altri casi il gusto di sughero dipende da cause accidentali. Il sughero può esser buono come composizione e nondimeno i tappi comunicano al vino un gusto speciale che essi acquistano per mancanza di sorveglianza. Il gusto di muffito è il più frequente, e risulta dallo sviluppo, alla superficie dei tappi, di muffe che si trovano generalmente nelle cantine. I loro filamenti penetrano nel sughero e vi emettono un olio essenziale avente un odore di muffito che finisce per passare nel vino. Questo accidente può essere evitato in due modi: il primo risulta dalla scelta del sughero, perchè quando esso è esente da screpolature le muffe hanno molto maggior difficoltà a penetrarvi, sopratutto nei tappi fortemente compressi sul collo delle bottiglie; in questo caso la bollitura è sempre indispensabile, perchè costituisce un ottimo mezzo di sterilizzazione; un secondo mezzo di preservare il sughero da questo accidente è l'incatramatura che lo protegge dalle muffe.

Possono anche presentarsi altri casi di gusti accidentali del sughero. Si constatarono gusti di trementina, di fenolo, di creosoto, ecc. comunicati dai sugheri. Si sa infatti che il sughero, per la sua natura spugnosa, assorbe facilmente ogni principio volatilizzabile. Ne consegue, che si prende la precauzione di mettere i tappi, prima di servirsene, a riparo da ogni assorbimento di questo genere, si toglie la possibilità di aver alterato il vino.

Si vede da ciò quanto siano importanti le precauzioni che bisogna prendere per i tappi, se si vuol preservare il vino da queste alterazioni tanto frequenti e non potremo mai insistere abbastanza sulla necessità di scegliere i tappi esenti da ogni screpolatura e di sottoporli, prima dell'uso, a una buona bollitura. Si sbarazzano così anche da ogni principio solubile che, come abbiamo veduto, potrebbe comunicare al vino dei gusti sgradevoli.

da *«Revue de viticolture»*.

Dannosa influenza delle erbe intorno agli alberi da frutto.

L'erba che cresce intorno agli alberi da frutto, come intorno ad ogni pianta, esercita su essi un'influenza dannosa.

S'istituì un esperimento per vedere se il guadagno risultante dal maggior sviluppo dell'albero, compensasse il lavoro necessario a mantenere mondo il terreno.

A questo scopo si sono tenuti perfettamente mondi da erbe dei circoli di due a tre metri di diametro, ai piedi di otto varietà di meli, fin dall'impianto.

Un vantaggio considerevole fu riscontrato nei meli sino al 3.° o 4.° anno di

età. In seguito fino al 5.° o 6.° anno il vantaggio pur essendo manifesto, la differenza fu così piccola da compensare appena il lavoro di mondatura.

Concludendo dunque: piantare sempre i fruttiferi in terreno perfettamente mondo e mantenerlo tale fino ai cinque anni d'età della pianta: dopo di che il terreno può essere senza danno convertito in prato.

da «*The Journal of the Bourel of Agriculture*».

La conservazione dell'uva da tavola.

Il sistema più pratico è sempre quello di appendere i grappoli, ben puliti da acini guasti, su fili di ferro. L'ambiente in cui si deve conservar l'uva deve avere una temperatura costante fra 8 e 12 gradi, deve essere tenuto oscuro, e poco ventilato. Ogni tanto un'ispezione per togliere i grani guasti.

L'uva si conserva bene anche stratificandola in cassette con polvere finissima di torba.

Quando l'uva si può vendere a un alto prezzo conviene di conservarla allo *stato fresco*. Bisogna provvedersi di vasi di vetro muniti di un orlo che serve a sostenere il vaso appeso alle travi del fruttaio. Il fruttaio deve avere questi requisiti: non essere umido, avere una temperatura bassa e costante ed esere a chiusura ermetica. La temperatura non deve superare i 2 a 4 gradi, per ritardare l'eccessiva maturazione. In periodi di gran freddi sarà opportuno un lieve riscaldamento con lampada o stufa ad alcool. Si evita l'eccesso di umidità coll'uso del cloruro di calce.

Tutte le aperture del fruttaio devono essere rigorosamente chiuse prima di riporvi l'uva.

Poi si riempiono d'acqua i vasetti in modo però che, immergendovi i tralci, l'acqua non trabocchi. Nell'acqua si mette un pezzetto di carbone di legno per impedirne la putrefazione.

I grappoli sono staccati dalla pianta con un pezzetto di tralcio che abbia almeno due gemme al disotto (parte da immergersi nell'acqua) e una al disopra. In ogni vaso possono stare da 2 a 4 tralci, disposti però in modo che i grappoli non si tocchino. I grappoli prima di esser collocati nel vasetto devono essere mondati perfettamente da tutti i grani guasti od anche sospetti. Ed ogni qual tratto bisogna ispezionarli accuratamente.

da «*L'Italia vinicola*».

Le vinacce distillate al bestiame.

Le vinacce distillate costituiscono un buon alimento per il bestiame, che non ha mai prodotto alcun danno alla salute degli animali che se ne cibano.

Ecco come si prepara la razione giornaliera:

In un tinozzo di legno si disponga uno strato di paglia, pula, foglie, steli di granoturco, il tutto ben trinciato. Sopra a questo si distende uno strato di vinaccia asciutta e ben sminuzzata. La vinaccia deve essere addizionata di sale pastorizio, per saturare l'eventuale eccessiva alcalinità del foraggio. Poi si aggiunge uno strato di fieno o di medica, di panello, crusca e melassa di barbabietole convenientemente diluita con acqua. La massa va ben compressa e ricoperta per impedire l'accesso dell'aria esterna e la conseguente alterazione della zuppa.

Si prepara la razione la mattina per la sera, permettendo così la formazione di una lieve fermentazione alcoolica.

Ben inteso che le vinaccie devono essere perfette e non avere alcun difetto nè odore estraneo.

Il sale oltre che rendere gradito e sapido l'alimento agli animali, ne favorisce la digestione, funzionando da eccitante e aiutando l'azione dei succhi gastrici.

da «*Il Raccoglitore*».

f. c.

Il frumento ibrido Vilmorin «precoce inallettabile».

Nel desiderio di migliorare la nostra produzione frumentaria e di ottenere quegli elevati prodotti per ettaro, che, pur troppo, anche la nuova *Statistica Agraria* arriva solo a segnare alla Germania, al Regno Unito, al Belgio...... (mentre al Belgio è segnato una media di 25 quintali all'ettaro, alla pianura Emiliana, che rappresenta per l'Italia il massimo della produzione, è assegnata appena una media di quintali 16.03; al compartimento della Sardegna, media minima italiana, è segnata la produzione di quintali 7.58) non sono da trascurare i tentativi di coloro, che sperano, col mezzo di buone varietà, di fare un passo innanzi.

Una varietà di frumento, messa in buona luce quest'anno, è appunto la " precoce inallettabile " *(hâtif inversable)*, un ibrido ottenuto dalla Ditta Vilmorin-Andrieux e C. di Parigi, ditta ritenuta generalmente molto seria ne' suoi studî e ne' suoi commerci.

Chi specialmente è lieto dei risultati ottenuti finora, è F. Zago. (*Italia agricola* 30 sett. 1911). In una prova durata quattro anni, nella provincia di Piacenza, la varietà " precoce inallettabile " ha dato sempre produzioni maggiori delle altre, ha dimostrato notevole resistenza alla ruggine, e, quel che più importa, si è sempre mostrata degna del nome " inallettabile ".

Nell' ultima campagna 1911, una tra le peggiori nei riguardi della produzione *frumentaria*, le *pioggie del maggio* e del giugno furono rovinose per tutti i frumenti, che vennero molto per tempo allettati e impediti nel compimento delle funzioni di maturazione. Ma, mentre l'allettamento aveva fatto scempio delle varietà comuni, l'ibrido Vilmorin mantenne la rigidità dello stelo, destando la maraviglia in quanti ebbero occasione di constatarne la perfetta inallettabilità.

Relazioni altrettanto favorevoli si ebbero da prove eseguite nel Cremonese, nel Bresciano e nella provincia di Parma. Tutte dimostrano la grande resistenza all'allettamento della citata varietà e la sua forte produzione in seme. Non viene riconosciuto invece il carattere della precocità (maturando contemporaneamente alla Gentile rosso) pregio d'altronde, questo, di secondaria importanza.

Anche in parecchi comuni della provincia di Milano (*Il Sole*, 22 ottobre 1911) il frumento " hâtif inversable " è stato provato. Sette esperimentatori ne hanno concordemente rilevato la ottima resistenza all'allettamento. In quanto all'attitudine a dare abbondante prodotto, non si è avuto uguale concordia. Nell'azienda, ad es., dei F.lli Stabilini a Carpiano, di fronte alla produzione di quint. 18.15 avuta coll' ibrido, sta quella di quint. 22.— ottenuta col Gentile rosso.

Una prova, fra quelle che ci sono note, non arriva a segnare per l'ibrido " precoce inallettabile " l' eccellenza nella proprietà di resistere all'allettamento e in quella di dare abbondanti produzioni. Si tratta dalla prova eseguita dal prof. D. Tamaro (*Coltivatore* N. 26) nel Bolognese. Nelle esperienze di quest'autore, la resistenza all'allettamento

del " precoce inallettabile „ è superata dalle varietà: *Square Head III*, *Tesoro*....; l'attitudine all'abb ndante produzione è superata dalle varietà: *Bon fermier* Vilm., *Trésor* Vilm., Gentile rosso.... La discordanza nei risultati non maraviglia chi sa come i vari terreni e le varie condizioni di clima vengono a costituire caratteri favorevoli allo sviluppo, ora di una varietà e ora di un'altra, e vale solo a non far nascere una soverch a e precipitosa fiducia su una nuova varietà, senza che essa venga dapprima esperimentata in determinate condizioni di clima e di terreno. Sappiamo che un'estesa prova dell' ibrido inallettabile del Vilmorin, con seme originario, è in corso in una azienda del basso Friuli.

Saggio colturale di due frumenti ibridi.

I due frumenti sono il *Bon fermier* e il *Trésor*, entrambi ottenuti da Enrico Vilmorin. La prova venne fatta con seme originario della Ditta Vilmorin di Parigi, in comune di Udine, nell'Azienda del R. Istituto Tecnico. Le due varietà vennero confrontate a fianco delle varietà Gentile rosso, Rieti, e a fianco pure di una miscela in parti eguali di frumento Gentile rosso e Rieti.

I prodotti ottenuti in seme a paglia sono stati i seguenti riferiti ad ettaro:

	Seme quintali	Paglia quintali
Ibrido " Bon Fermier „	12.90	30.30
Ibrido " Trésor „. . . .	12.20	30 50
Gentile rosso.	15.27	33.—
Rieti	13.20	30.40
Miscela di Gentile rosso e Rieti	16.57	33.50

In fatto di produzione, i risultati finora ottenuti non sono incoraggianti per i due ibridi, i quali si dimostrarono pure più tardivi di una settimana rispetto alle altre varietà. Si possono solo ritenere alquanto più resistenti alla ruggine e all'allettamento.

La prova richiama l'attenzione sul prodotto ottenuto, mescolando insieme le due varietà Gentile rosso e Rieti, prodotto che riuscì più elevato di quello che si ebbe seminando separatamente le due qualità.

Concorso per la conservazione dell'uva.

Coloro ai quali può interessare questa conservazione, e dovrebbero essere parecchi, anche nella nostra provincia, non manchino di seguire i risultati, che si avranno da un apposito concorso, che si terrà a Montpellier (Francia) nell' aprile 1912. Un viaggetto fatto allora alla graziosa cittadina francese, potrebbe, meglio ancora della lettura delle relazioni del concorso, offrire, con tutta probabilità, ottimi insegnamenti sulla conservazione del prodotto della vite, sia a scopo di commercio o anche semplicemente per i bisogni della famiglia.

La Società d'incoraggiamento all'agricoltura dell'Herault, che ne indice il concorso, stima che alcuni procedimenti, già in uso tra gli agricoltori di quel dipartimento o tra quelli dei dipartimenti vicini, sono da considerarsi come ottimi; e, coll' invitare i proprietari a conservare le loro uve fresche per presentarle nell'aprile prossimo all'apposito concorso, spera di giovare a tutti col far conoscere i procedimenti di conservazione, che si dimostreranno migliori. Z. B.

Berthod dott. Flavio, direttore.